مقدمة

المكتبات المتخصصة

ومراكز المعلومات

دراسات فى إدارة وتنظيم خدمات المعلومات

دكتور

أحمد بدر



المكتبة الأكاديمية

المكتبات المتخصصة

ومراكز المعلومات



المكتبات المتخصصة

ومراكز المعلومات

دراسات فى إدارة وتنظيم خدمات المعلومات

تأليف

دكتور أحمد بدر

أستاذ المكتبات والمعلومات

جامعة قطر ـ الدوحة



الناشر

المكتبة الأكاديمية

١٩٩٨

حقوق النشر

المكتبة الأكاديمية

١٢١ ش التحرير - الدقى - القاهرة

تليفون : ٣٤٨٥٢٨٢/ ٣٤٩١٨٩٠

فاكس : ٣٤٩١٨٩٠ - ٢٠٢

رقم الإيداع ١٣١٢٩ / ٩٦

إهــــداء

إلى الذى بدأ معى رحلة التأليف، وهو بعد شاب نضير

إليه بعد أن أصبح عملاقا فى إنتاجه العلمى الغزير

إلى الأستاذ الدكتور الكبير حشمت قاسم.

المـؤلـف

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

يعتبر تقديم خدمات المعلومات المبرر الأساسى لوجود المكتبات المتخصصة، وهى من أوائل أنواع المكتبات التى اهتمت بإدخال التكنولوجيا والميكنة، من أجل تقديم خدمات معلومات أفضل، بل تحولت العديد من المكتبات المتخصصة إلى مراكز للمعلومات. مسايرة للموجة المعاصرة المتصلة بزيادة الإهتمام بمؤسسات المعلومات وسلعها وخدماتها. خصوصا وأن معظم العاملين بتلك المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات ـ فى الدول المتقدمة ـ هم من المتخصصين فى الموضوعات العلمية التى تهتم بها المؤسسات التى يتبعونها، أو أنهم يجمعون بين التأهيل العلمى والتكنولوجى فى المرحلة الجامعية الأولى، ودرجة الماجستير فى المكتبات والمعلومات، وهى الدرجة المهنية الأولى فى معظم الجامعات الأمريكية والأوروبية.

لقد ظهر أول كتاب باللغة العربية عن المكتبات المتخصصة: إدارتها وتنظيمها وخدماتها لأحمد بدر وحشمت قاسم فى أوائل السبعينات، ثم قام حشمت قاسم بنشر كتابه عن خدمات المعلومات فى أوائل الثمانينات، ويعتبر كتاب أحمد بدر الحالى تكملة أو تحديثا لبعض أجزاء أو موضوعات كتاب المكتبات المتخصصة والتى تناولها المؤلفان فى كتابهما الأول.

ويمكن فيما يلى استعراض فصول الكتاب التسعة كما يلى:

فالفصل الأول يتناول تاريخ المكتبات المتخصصة وتعريفها وأهدافها ووظائفها المعاصرة والتى تجعلها مراكز متخصصة للمعلومات.

ويتناول **الفصل الثانى** إدارة المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات خصوصا بالنسبة لمعالجة الوظائف المشتركة للإدارة فى جميع أنواع المكتبات وتطور نظرية الادارة ثم الوضع الادارى للمكتبة المتخصصة ومركز المعلومات فى المؤسسة الأم ثم معالجة جانب العاملين والميزانية ثم نظرة طائر على القياس والتقييم، أما **الفصل الثالث** فيتناول سياسة تنمية مقتنيات مراكز المعلومات المتخصصة وطبيعة المجموعات وتنظيمها، أما **الفصل الرابع** فيتناول معالجة المعلومات والخدمة المرجعية بالمكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات خصوصا بالنسبة لأنواع الاستفسارات ومستوياتها وإجراءات وخطوات الخدمة المرجعية ثم معالجة مختصرة لنظم استرجاع المعلومات بالمكتبة المتخصصة.. أما **الفصل الخامس** فيتناول موضوع شبكات المعلومات المتخصصة وخدمات المكتبات المتخصصة، بما يشمله ذلك من تعريف لمصطلح الشبكات وبعض نماذجها المعبرة، ثم دراسة شبكات المعلومات المعتمدة على الموضوعات المتخصصة كالشبكات الطبية أو الزراعية، فضلا عن إهتمام المكتبات المتخصصة بالدخول فى الأنشطة التعاونية والشبكات لزيادة فعاليتها وإمكاناتها فى خدمات المعلومات لروادها .

أما **الفصل السادس** فهو عن التكنولوجيا العصرية فى المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات بما يتضمنه ذلك من التطبيقات المبكرة للحاسبات الآلية واختيار نظام الميكنة وبيان ميكنة بعض العمليات الفنية وخدمات استرجاع المعلومات المحسبة، وكيفية القيام بالبحث بالحاسب الآلى. أما **الفصل السابع** فيتناول الاسطوانات البصرية واسطوانات الفيديو كتكنولوجيا حديثة للاختزان والخدمات بالمكتبات ومراكز المعلومات مع إبراز القدرات الإختزانية لهذه التكنولوجيا وتطبيقاتها والإتجاهات المستقبلية بالنسبة لها.. أما **الفصل الثامن** فهو عن تكنولوجيا المعلومات وتأثيراتها على التعلم فى مجال المكتبات المتخصصة مع إبراز موجز واستعراض تاريخى للتعليم فى هذا المجال ومدارس المكتبات التى تستجيب أسرع من غيرها لتكنولوجيا المعلومات وبعض المسوحات التى تمت بالنسبة لتعليم المكتبات المتخصصة وأخيرا أهمية استمرارية التعليم لتحديث معلومات الأمناء.. أما **الفصل التاسع** فهو عن تقييم وقياس

خدمات المكتبات المتخصصة وكيفية زيادة فعاليتها كوحدات مربحة مع بيان الصعوبات التى يواجهها الباحث والإدارة العليا فى عمليات التقويم والقياس ومستوياته أما **الفصل العاشر** فيتناول معايير المكتبات المتخصصة، وبعض مشكلات التطبيق المعاصر والمستقبلى خصوصا بالولايات المتحدة واستراليا وسنغافورة مع الاشارة لمشكلة المعايير ومكتبة المستقبل الإلكترونية وأخيرا فيعالج **الفصل الحادى عشر** الإنتاج الفكرى فى مجال المكتبات المتخصصة كدراسة تحليلية لمصادر البحث ورؤوس الموضوعات المتصلة بالمكتبات المتخصصة ثم مراجعة الإنتاج الفكرى للكتب والدوريات خصوصا باللغتين الانجليزية والعربية ..

والله أسأل أن يكون هذا الكتاب إضافة فى مجاله.. والله من وراء القصد.

الدوحة: صيف ١٩٩٤

دكتور/ أحمد بـدر

الفصل الأول

المكتبات المتخصصة

تاريخها .. تعريفها .. أهدافها ..
وتحولها المعاصر إلى مراكز للمعلومات

* مقدمـة .
* استعراض تاريخى لمفهوم المكتبة المتخصصة .
* تعريف المكتبة المتخصصة .
* مستويات المكتبات المتخصصة وتحولها المعاصر لمراكز معلومات .
* المميزات الخمسة للمكتبات المتخصصة .
* الهيئات التى تمتلك مكتبات متخصصة واشتراك المتخصصين الموضوعيين فى العمل بها .
* أهداف المكتبة المتخصصة ووظائفها .
* ملاحظات ختامية .

المكتبات المتخصصة

تاريخها .. تعريفها .. أهدافها

وتحولها المعاصر إلى مراكز للمعلومات (*)

مقدمة:

المكتبات المتخصصة ظاهرة حديثة نسبياً، فقد وجدت منذ القرن التاسع عشر للاستجابة لاحتياجات المعلومات المتلازمة مع الثورة الصناعية والاكتشافات العلمية، وإن كان بعض الباحثين يردون تاريخها إلى البدايات الأولى للمكتبات فى الحضارات القديمة، حيث انسحبت بعض الخصائص المتعارف عليها الآن للمكتبة المتخصصة على تلك المكتبات القديمة.

وتحاول هذه الدراسة إلى جانب التعرّف على تاريخ المكتبة المتخصصة فى العصور القديمة والوسيطة والحديثة، التعرّف على تطور مفهوم وتعاريف المكتبة المتخصصة من مجرد أوعية أو مجموعات أو موضوعات متخصصة إلى التعاريف والوظائف والأهداف التى تركز على خدمات المعلومات المتطورة وهى مبرر الوجود والاستمرار المعاصر لهذه المكتبات، كما اندمجت المكتبات المتخصصة مع مراكز المعلومات فى الثمانينات من هذا القرن خصوصاً مع تطور تكنولوجيا المعلومات لتقدم خدمات المعلومات المتخصصة للهيئات التجارية والصناعية والبحثية وللوزارات والجمعيات المهنية والبنوك وغيرها.

(*) نشر هذا البحث قبل التعديل الحالى فى عالم الكتب، مج ٩، ع ٤ نوفمبر ١٩٨٨ ص ص.. ٤٦٦ ـ ٤٧٦.

أولاً - استعراض تاريخي لمفهوم المكتبة المتخصصة:

١ - المكتبات فى العصور القديمة:

المكتبات المتخصصة هى بالضرورة ظاهرة القرن التاسع عشر وإن كان بعض الباحثين(١) يعتبرون المكتبات المتخصصة قديمة قدم المكتبات نفسها، ولعلهم يذهبون هذا المذهب عندما يعرفون المكتبة المتخصصة من بعض الوجوه خصوصاً من حيث كونها تقتنى أوعية متخصصة (كورق البرّدى أو أقراص الطين) كما قد ينظر إليها على أنها تحوى موضوعات محددة دينية فى غالبيتها.

لقد تغير تعريف المكتبة المتخصصة تغيراً جذرياً مع تزايد المعرفة المتخصصة، ومع وظائف المكتبة المتخصصة وأهدافها خصوصاً بالنسبة لخدمات المعلومات، ولكن هذه الوظيفة قد أصبحت أكثر وضوحاً بعد الحرب العالمية الثانية.

أى أن الكاتب يلاحظ عدم توفر المعايير الضرورية لوجود المكتبة المتخصصة بالنسبة لمعظم المكتبات القديمة فمكتبات أقراص الطين وغيرها من الأشكال القديمة لم تكن تّخدم أية جماعة واحدة من المستفيدين أو الهيئات، كما أن التغطية الموضوعية كانت عريضة للغاية فى نطاقها، ومن ثم فمن غير المنطقى تسميتها بالمتخصصة(٢).

واستثناء من التعميم السابق، فقد وجدت بعض المكتبات التى تحتوى أساساً على مجموعات متخصصة فى منطقة الشرق الأوسط وآسيا خلال تلك الفترة(٣)، فجامعة جوندى شاهبور The Gondi Shahpour University كانت تمتلك فى مكتبتها أعظم مجموعة طبية Medical Collection تعود للقرنين الخامس والسادس الميلاديين، كما كانت هناك مجموعة تصل إلى أكثر من أربعمائة ألف مخطوط عن الرياضيات وعلم التنجيم Astrology فى مكتبة مرصد ماراجه فى أذربيجان.
Maragheh Observatory at Azerbajan

كما وجدت المكتبات المتخصصة التى يصدق عليها بعض خصائص المكتبات المتخصصة المعاصرة فى الصين وكوريا وسرى لانكا ولاووس، وإن كانت الدراسات

الجادة التى تدلنا على هذه المكتبات نادرة لعدم الإحاطة باللغات الآسيوية، وأخيراً فقد تأسست فى الإسكندرية أكاديمية العلماء Academy of Scholars وألحقت بها مكتبة الإسكندرية أعظم مكتبات عصرها، وعلى الرغم من أن مكتبة الاسكندرية كانت لاستخدام الباحثين والعلماء وحدهم، إلا أن التنوع الموضوعى فى مجموعاتها (فقه اللغة، الجغرافيا، العلوم.. الخ) يعتبر من بين الأسباب التى تستبعدها كمكتبة متخصصة.

ولعل مشكلة المكتبات القديمة بصفة عامة ــ وليس المكتبات المتخصصة وحدها ــ هى عدم وجود «القراء» كما كان يستخدم هذا المصطلح قبل زمن أرسطو(٤).

٢ ـ مكتبات العصور الوسطى:

وفى العصور الوسطى حيث الحضارة العربية الإسلامية لا يستطيع الباحث أن يطلق على مكتبات المساجد التى انتشرت فى تلك الفترة ولا أن يطلق على مكتبات دار الحكمة فى بغداد أو بيت الحكمة فى القاهرة أو غيرهما من المكتبات المشهورة فى التاريخ الإسلامى بأنها مكتبات متخصصة، وعلى الرغم من أن الكتب الدينية كانت تغلب على غيرها من الكتب فى المجالات العلمية الأخرى إلا أن المستفيدين منها لم يكونوا جماعة واحدة متخصصة، كما يلاحظ الباحث على الجانب الآخر فى أوروبا ازدهار المكتبات الدينية، فقد كان للكنيسة دور أساسى فى التعليم(٥) أى أن المكتبات التى سادت فى هذا العصر الوسيط سواء على الجانب الإسلامى أو الجانب المسيحى يمكن أن توصف بأنها مكتبات عامة وليست مكتبات متخصصة. كما يلاحظ الباحث أنه على الرغم من استمرار وازدهار المكتبات الإسلامية حتى وقتنا الحاضر إلا أن المكتبات المسيحية التى ازدهرت فى القرنين الثانى والثالث عشر الميلادى قد واجهت منذ عام ١٥٤٠ م بذور تدميرها وذلك على الرغم من نمو الدراسات الإنسانية واختراع الطباعة(٦).

٣ ـ المكتبات الجامعية القديمة:

لقد ظلت هذه الجامعات لفترة طويلة بدون مكتبات، وكان لأعضاء هيئة

التدريس مجموعاتهم الخاصة من الكتب، كما كانت هناك بعض مجموعات الكتب في أماكن سكن الطلاب، ثم نمت هذه المكتبات الجامعية عن طريق الإهداءات من الملوك والنبلاء والقساوسة والتجار، ثم بدأت هذه المكتبات وظيفة جديدة وهى تنديم مقتنياتها للإستخدام العام بدلاً من قصرها على فئات محددة من رجال الدين أو غيرهم من الحكام، ولقد ازدهرت هذه المكتبات شيئاً فشيئاً بسبب اختراع الطباعة من جانب وبسبب البعد عن الضغط المسيحى من جانب آخر. وهذه المكتبات الجامعية القديمة لايستطيع الباحث اعتبارها مكتبات متخصصة نظراً لأن مقتنياتها كانت عامة وإن كان بعضها دينية الصبغة وبعضها يركز على القانون والطب، ولكنها بصفة عامة كانت مكتبات أكاديمية عامة، وحتى مكتبات البحث Seminar Library والتى كانت تعاون فى تدريب الباحثين وتعليم أساليب المنهج العلمى، كانت تحتوى على جميع الإنتاج الفكرى اللازم للتدريب فى مجال العمل العلمى، وقد تطورت مكتبات البحث هذه إلى مكتبات الأقسام العلمية الموضوعية، ومن ثم فهى تعتبر نواة للمكتبات المتخصصة على الحرم الجامعى(٧).

٤ - المجموعات المتخصصة الخاصة بالأفراد:

وهذا تطور رئيسى حدث بين القرنين الخامس عشر والثامن عشر، وقد ترك هذا التطور علامته فى تاريخ المكتبة المتخصصة، ومن أمثلة هذه المجموعات المتخصصة فى التاريخ توجد مجموعات سير روبرت كوتن الشهيرة وغيرها من مجموعات القادة المشهورين مثل فرانسيس بيكون ووليم لومباردى وغيرهما من العلماء الأجانب والباحثين العرب، والمهم أن هذه المجموعات المتخصصة قد أتاحها أصحابها للاستخدام(٨) ومع ذلك فهذه المجموعات لاينسحب عليها تعريف المكتبات المتخصصة، فهذه المجموعات قد تكون نواة بشكل أو آخر للمكتبات الوطنية أو العامة كما نعرفها فى وقتنا الحاضر.

٥ - المكتبات الحكومية:

إذا أخذنا بريطانيا كمثال واضح، فقد كان تأثير الأفراد الارستقراطيين واضحاً فى

بجميع المجموعات وإعادة تنظيم الأرشيفات والمحفوظات الوطنية فضلاً عن تأسيس المتحف البريطانى نفسه، وعلى كل حال فقيمة المكتبات الحكومية قد اتضحت منذ المراحل الأولى لعصر النهضة فى أوروبا، فمكتبات المجالس العلمية، كانت أقرب فى طبيعتها من فكرة المكتبات المتخصصة وذلك من حيث تخصصها الموضوعى طبقاً للهيئة أو الوزارة الحكومية، كما اقتصر استخدامها على الموظفين التابعين لتلك الهيئات(٩). كما يذهب أشورث Ashworth إلى أنه يمكن اعتبار الوزارات والهيئات الحكومية أقدم الهيئات التى أنشأت المكتبات المتخصصة، ولعل وزارات الخارجية هى أكثر هذه الوزارات اهتماما بمثل هذه المكتبات(١٠).

٦ - الجمعيات العلمية:

تعتبر المرحلة التالية لنمو المكتبات هى تلك التى حدثت مع نمو الجمعيات العلمية، وهذه تشمل جميع الهيئات المهنية المهتمة بالبحث والثقافة، وتدعم أحد فروع المعرفة، وتجذب جماعات ذات اهتمامات مهنية أو علمية مشتركة. وعلى الرغم من أن تاريخ هذه الجمعيات يعود إلى اليونان والصين ومنطقة الشرق العربى فيسجل التاريخ المكتوب من وجهة النظر الغربية بداية الجمعيات العلمية الحديثة فى إيطاليا فى القرن السادس عشر ثم فى بريطانيا بعد ذلك بقرن. وإذا كان بعض الباحثين فى تاريخ المكتبات يعتبرون بريطانيا هى مهد Cradle المكتبات المتخصصة(١١). فإن ذلك يعتمد على ما كان يقوم به رجال العلم الإنجليز مثل روجر بيكون من التعاون مع غيرهم من العلماء فى تكوين الجمعيات العلمية التى تأسست مكتباتها كمجموعات متخصصة جمعها هؤلاء الأفراد. ولعل البعض يعتبر أن هذا النظام الفردى هو الذى كان يعكس النظام المكتبى العلمى الإنجليزى فى فترة معينة، ثم جاءت فرنسا بأكاديميتها الملكية للعلوم ثم البلدان الأخرى التى أنشأت جمعياتها العلمية على نسق الجمعية الملكية بلندن وأصبحت هذه الجمعيات شيئاً مألوفاً فى أوروبا مع نهاية القرن السابع عشر. والمكتبات المتخصصة هى التى انبثقت عن هذه الجمعيات العلمية سواء فى انجلترا أو حتى فى أمريكا فيما

بعد(١٢). ولا يستطيع الكاتب أن يأخذ هذا القول على علاته، ذلك لأن هناك باحثين آخرين(١٣)، يرون أن أمريكا الشمالية (الولايات المتحدة وكندا) هي مهد Cradle تطور مفهوم المكتبات المتخصصة بالمعنى المتعارف عليه الآن، وقد بدأت هذه التدلورات قبل الثورة الأمريكية، وأن أول مكتبة متخصصة معروفة نشأت في كندا في المستشفى العام بمدينة كويبك عام ١٧٢٥م، وهناك مكتبة تشريعية افتتحت في جزيرة الأمير ادوارد عام ١٧٧٣ م وأخيراً فهناك المكتبة التي أنشأتها شركة النجارين Carpenters في ولاية فيلادلفيا عام ١٧٢٤م، ذلك لأن هذه الشركة كانت في ذلك الوقت تقوم بأعمال التصميمات المعمارية.

٧ - الثورة الصناعية والثورة ما بعد الصناعية:

لقد كانت الثورة الصناعية ـ كما يقول كروزاس(١٤) ـ دافعاً جديدا لتطور المكتبات المتخصصة في القرن التاسع عشر، أي أن المكتبات المتخصصة ظهرت لتستجيب لاحتياجات المتخصصين في مجال الأعمال والتجارة وحاجتهم إلى المعلومات الحقيقية فضلاً عن احتياجات الهيئات الصناعية. ويذهب الباحث كروزاس Kruzas أيضاً إلى أن المجموعات الوظيفية التي كانت تحصل عليها الشركات التجارية دون أن تهدف إلى إنشاء مكتبة لهذه المجموعات، هي التي تعتبر بدايات المكتبات المتخصصة في مجال الصناعة والتجارة بالولايات المتحدة.، ونشأت مفاهيم جديدة للخدمة مع زيادة العاملين بهذه الشركات، وهذه المفاهيم تضمنت ضرورة بث وتدفق المعلومات وليس مجرد اختزانها وحفظها، أي أن القرن التاسع عشر قد شهد بدايات تطورات عديدة أدت إلى النموذج المعاصر لخدمات المكتبات المتخصصة.

أما أكثر مايميز المكتبات المتخصصة وتطورها في القرن العشرين فهو ظهور حركة المكتبات المتخصصة التي تمثلت في جمعية المكتبات المتخصصة ومكاتب المعلومات (ازلب) التي أنشئت عام ١٩٢٤ م، وكذلك جمعية المكتبات المتخصصة في أمريكا

التى أنشئت عام ١٩٠٩ م، والكاتب يرى أن هذه الجمعيات تعكس أول تجمع مهنى منظم فى مجال المكتبات المتخصصة المعاصرة.

ولقد كان ضغط الصناعة والبحث العلمى حافزاً للقيام بخدمات استرجاع المعلومات المتخصصة، ومع دخول تكنولوجيا المعلومات كانت المكتبات المتخصصة أسبق من غيرها فى استخدام هذه الأساليب، كما قامت المكتبات المتخصصة بابتداع أساليب مهنية جديدة فى التكشيف وخطط التصنيف المتخصصة وغيرها من عمليات عمق التحليل لمواجهة تحديات مشكلة وفيضان المعلومات، مما دعا العديد من المكتبات المتخصصة إلى تغيير اسمها إلى خدمة أو مركز أو وحدة المعلومات، بل لعل هذه المكتبات المتخصصة أو مراكز المعلومات أن تجسد أهمية المعلومات فى المجتمع ما بعد الصناعى، وهو المجتمع الذى تعتبر فيه المعلومات مورداً استراتيجيا للدولة(١٥).

ثانيا ـ تعريف المكتبة المتخصصة:

ليس هناك تعريف دقيق وواضح ومقبول من جميع الأطراف للمكتبة المتخصصة، على الرغم من اجتهادات العديد من الباحثين فى هذا المضمار منذ بداية هذا القرن.... ولعل هذه التعاريف أن تعكس الطبيعة الديناميكية المتطورة للمكتبات المتخصصة، ولعل اختلاف التعاريف أيضاً ينبع من وجود العديد من الأشكال للمكتبات المتخصصة ذاتها. هذا وينبغى أن نشير إلى أن مصطلح المكتبات المتخصصة هو مصطلح حديث نسبياً، ولعل أول إشارة له كان فى جمعيتى المكتبات البريطانية والأمريكية عام ١٨٧٩ م وإن كانت هذه الإشارات هى للدلالة على المجموعات المتخصصة فى المكتبات العامة أو الخاصة، وتميز هذه المجموعات بتغطيتها لأحد الموضوعات أو المجالات الموضوعية المتخصصة(١٦).

وإذا كنا نلحظ عنصر التخصص هذا فى مكتبات الجمعيات العلمية، التى يرجع تاريخ إنشائها إلى منتصف القرن السابع عشر، وكذلك فى مكتبات الأقسام العلمية فى الجامعات القديمة، فإن التعريف الحديث للمكتبة المتخصصة ليس محدوداً بمجرد التخصص الموضوعى أو التخصص فى المواد المقتناة، ذلك لأنه منذ نهاية

الحرب العالمية الثانية، تركز الاهتمام بالمعلومات التى يمكن تحديدها فى المجال الموضوعى بناء على سمات المستفيدين، كما تركز الإهتمام بالبث الإيجابى والتوصيل السريع للمعلومات إلى طالبيها، بل لعل توقع احتياجات المستفيدين والاستجابة السريعة لها هو الذى يميز المكتبة المتخصصة كمركز معلومات ديناميكى، ولعل ما يميزها أيضاً هو أنها تمد البعد الزمنى إلى مدى أبعد، أى أنها ستعلم المستفيدين منها بوجود معلومات جديدة قبل أن يعرفها هؤلاء من أى طريق آخر(١٧).

وفيما يلى بعض التعاريف وتطورها حسب السنين(١٨):

١٩١٠ قرر جون كوتن دانا John Cotton Dana مؤسس جمعية المكتبات المتخصصة الأمريكية: أن المجموعات المتخصصة للكتب والتقارير وغيرها من المواد المطبوعة أصبحت متعددة الأشكال وأساليب الاستخدام بحيث لم يعد هناك تعريف كاف يشملها جميعاً.

١٩١٢ كتب جوزيفسون Josephson, A. G. : المكتبة المتخصصة هى التى تغطى موضوعاً محدداً واحداً أو مجموعة محددة من الموضوعات المترابطة.

١٩١٥ اعتبر اثيل جونسون Ethel Johnson أن الخدمة هى أكثر المعايير أهمية للمكتبة المتخصصة، وعلى وجه التحديد فقد وضع الخدمة فى مكان أعلى وأهم كثيراً من الموضوع أو الموضوعات التى تقتنيها.

١٩٢٥ اعتبر رايدلى Ridley وهو عضو بارز فى جمعية (أزلب) أن المكتبة المتخصصة هى مجموعة «معلومات» تغطى مجالاً محدداً والتى يمكن أن يديرها موظفون متخصصون، وذلك لخدمة مستفيدين محددين.

١٩٤٥ ركز موريارتى Moriarty على استرجاع وتقويم المعلومات فضلاً عن المواد غير المطبوعة، وذلك عند تعريفه لوظيفة المكتبة المتخصصة كما يلى: الخدمة القائمة والمستمرة التى تتميز بالمعلومات المقيمة وغير المحدودة بالمواد المطبوعة، على

أن توجه هذه الخدمة لجماعة واحدة فى مجال واحد من المعرفة أو فى مجالات متعددة.

١٩٤٥ ركز هاتون Hutton وهو عضو بارز أيضاً فى جمعية (أزلب) على ضرورة حصول أمين المكتبة المتخصص على مؤهلات متخصصة.

١٩٥٠ ركز أرنولد Arnold إلى جانب الاعتبارات السابقة على ضرورة أن يكون المستفيدون أعضاء فى جماعة محددة.

١٩٥٢ اعتبر شيرا Shera أن المكتبة المتخصصة هى أية مجموعة من المواد المكتبية تجمع بغرض الإستجابة لاحتياجات جماعة معينة من المستفيدين، ثم قام شيرا بتفسير مصطلح «متخصص» فقال إن كل مكتبة يمكن اعتبارها من جانب أو آخر متخصصة، وذلك لتوجهها لاحتياجات ومتطلبات معينة للمستفيدين منها.... هذا والمكتبات المتخصصة هى توثيق للفكرة، وهذه الفكرة يمكن أن تكون عريضة أو ضيقة، كما يستطيع العقل الإنسانى أن يتصور أو يفهم، فهذه الفكرة يمكن أن تكون تعليمية أو علمية أو اجتماعية أو تكنولوجية ... ومهما كانت طبيعتها ونطاقها، فالمكتبة ستكون متخصصة لهذا الغرض.

١٩٥٣ تجنبت كاترين كندر Katherine Kinder فى تعريفها الحدود غير الواضحة فى بيان شيرا السابق الإشارة إليه وقالت: تجمع المواد المكتبية وتنشأ خدمات المعلومات بحيث تكون احتياجات المؤسسة المتخصصة فى الذهن، وهذا العامل يصف المكتبات المتخصصة كنوع، ولكنه أيضاً يميز مكتبة متخصصة عن غيرها من المكتبات المتخصصة.

١٩٥٥ قام فوسكت Foskett بالتمييز بين المكتبات العامة والجامعية وبين المكتبات المتخصصة بالنسبة للمؤسسة الأم، فذهب إلى أن القراء فى المكتبات الجامعية والعامة يقومون بأنفسهم بمتابعة احتياجاتهم، وسياسة الجامعة أو السلطة المحلية هى تقديم الوسائل التى تعينهم على ذلك، دون تنظيم هؤلاء القراء لمتابعة

هدف مشترك، أما المكتبات المتخصصة فهى تخدم مؤسسات ذات سياسة واضحة ومحددة بالنسبة لجماعة معينة.

١٩٦١ قام كروزاس Kruzas بتجميع المكتبات المتخصصة الأمريكية فى خمس عشرة فئة بحيث تمثل هذه الفئات الهيئات الأم التى تنتمى إليها المكتبات المتخصصة، أى أنه صنف المكتبات المتخصصة طبقاً للهيئات وليس طبقاً لموضوعات تخصصها.

١٩٦٢ لاحظت كيل Kyle أن اتجاهات الأمناء المتخصصين فى اهتمامهم بالمعلومات أوجد طلبات عن المعلومات.

١٩٦٥ بدأ العديد من أمناء المكتبات المتخصصة يستنكرون التمييز بين المصطلحات الثلاثة التالية: مراكز التوثيق - مراكز المعلومات - المكتبات المتخصصة.... ولعل موهرهاردت[١٩] Mohrhardt قد أظهر صعوبة وضع الحدود الفاصلة بينها.... وتساءل متى يمكن لمؤسسة معينة أن تتوقف كمكتبة متخصصة وتصبح مركز توثيق أو معلومات؟ إن الإجابة غير مؤكدة على ذلك.

١٩٧٦ قامت الباحثة ايخلمان Echelman بتخليق الاقتراحات السابقة بوضعها للخصائص الأربعة التالية التى تميز المكتبة المتخصصة:

(أ) تنظم تحت رعاية هيئة أم تمدها بالميزانية اللازمة لتسييرها واستمرارها.

(ب) تقوم بمهمة الحصول على المعلومات أو المعرفة وتنظيمها ثم بثها من أجل ملاحقة أهداف الهيئة الأم.

(جـ) تجميع مجموعات مادية للمعلومات أو المعرفة أو / والآراء المتصلة بموضوع واحد أو مجموعة من الموضوعات أو شكل واحد أو عدة أشكال.

(د) يقوم أمين مكتبة أو أحد المتخصصين فى الموضوع (أو الموضوعات) أو الأشكال التى تغطيها المكتبة، يقوم بإدارة المكتبة. وعلقت ايخلمان على هذه

الخصائص الأربعة قائلة بأن الاثنتين الأولى والثانية تنسحب على جميع المكتبات المتخصصة، وهناك بعض الاستثناءات عند تطبيق الخاصتين الثالثة والرابعة....

وفى عام ١٩٧٦ أيضاً لاحظت الين كريستيانسون Elin Christianson أن مصطلح المكتبة المتخصصة له معنيان على الأقل طبقاً لتطور ذلك المفهوم، أولهما المفهوم العام الذى ينسحب على الأشكال المختلفة للمكتبات أو المجموعات المتخصصة، وثانيهما المفهوم المحدد الذى يدل على المكتبة التى تقدم خدمات المعلومات المتخصصة فى التجارة والإدارة والصناعة والحكومة وغيرها.

ثالثا - مستويات المكتبات المتخصصة وتحولها المعاصر إلي مراكز للمعلومات:

تشهد الثمانينات من هذا القرن اندماجاً بين المكتبة المتخصصة ومركز المعلومات، سواء تمّ ذلك فى أسماء الكتب الصادرة أو فى محتوياتها تلك التى تعكس التطورات التكنولوجية وتطبيقاتها فى المكتبات المتخصصة واهتمامها بخدمات المعلومات بالدرجة الأولى كمبرر لوجودها.

لقد أشار ماكينا(٢٠) Mckenna فى أوائل الثمانينات إلى أن هناك مستويات خمسة فى تطور المكتبات المتخصصة، وقد أشار إلى أن هذه المستويات تزداد فى درجة تعقدها وشمولها أى من أبسط المستويات إلى أكثرها تعقيداً، وأن المكتبات المتخصصة المعاصرة يمكن أن توجد فى أى واحد من المستويات التالية:

(أ) **مجموعات فى موضوع متخصص:** وهذا هو أدنى مستويات التعريف حيث تتميز المكتبة المتخصصة بموضوع (أو عدة موضوعات) متخصصة فى مجموعاتها، ولعل هذا المستوى كان سائداً فى الخمسينات والستينات ولكنه أصبح تعريف ومستوى ساذجاً للمكتبة المتخصصة فى السبعينات.

(ب) **مجموعة فى موضوع أو شكل متخصص:** وهذا المستوى يضيف إلى سابقه المواد والأوعية غير الكتبية كالخرائط والصور والقصاصات والوثائق الحكومية وبراءات

الاختراع ومذكرات البحوث والتسجيلات الموسيقية والصوتية والمواد السمعية والبصرية والميكروفورم وبرامج الحاسبات.... الخ. ولكن المحتوى المعلوماتى نادراً مايعتمد على شكل الاختزان.

(جـ) مجموعة متخصصة منظمة لاستخدام مستفيدين متخصصين: وهذا المستوى أدخل المستفيد كجزء لايتجزأ من المكتبة المتخصصة فضلاً عن ضرورة تنظيم المجموعة بحيث تستجيب لاحتياجات المستفيدين المتخصصين منها.

(د) مجموعة متخصصة منظمة بطريقة تسمح بتوقع الخدمات المتخصصة المطلوبة من المستفيدين المتخصصين: وهنا يدخل عامل إجرائى مهم وهو توقع احتياجات المستفدين بواسطة هيئة المكتبة المتخصصة.

(هـ) خدمة متخصصة حول مجموعة متخصصة وذلك بغرض توقع - أو الاستجابة السريعة - للاحتياجات المتخصصة للمستفيدين المتخصصين: ويلاحظ فى هذا التعريف استبدال الخدمة بالمجموعة... وهذا التعريف لا يعنى ببساطة أننا قد استبدلنا المجموعة الأساسية للمكتبة بالاتصالات الالكترونية وقواعد المعلومات، ولكن هذا التعريف يؤكد على أنه ليس هناك مجموعة أياً كان حجمها، يمكن أن تحتوى على جميع المواد المعلوماتية الضرورية، أى أن هذا التعريف يعتبر المكتبة المتخصصة وحدة فى شبكة المعلومات، وأن حدود وحجم مجموعاتها هو بمقدار إمكانية وصولها الالكترونى أو الاتصالى لغيرها من المجموعات الداخلة فى الشبكة، ويلاحظ أيضاً أن الكلمات الإجرائية والمميزة فى هذا التعريف هى (الاستجابة السريعة والفورية).

وواضح أننا نتحدث عن مراكز معلومات ديناميكية خصوصاً فى المستويين الأخيرين.

وإذا كان الإنتاج الفكرى فى الستينات وأوائل السبعينات قد حفل ببعض الكتب أو المقالات التى تميز بين المكتبة المتخصصة ومركز المعلومات فى الدرجة الأولى فى

نوع الخدمات، فالثمانينات ـ كما سبقت الإشارة ـ تشهد اندماجاً بين المؤسستين، بل وتحول العديد من المكتبات المتخصصة إلى مراكز للمعلومات خصوصاً فى الربط بين المركز (أو المكتبة المتخصصة قبل ذلك) ونطاق عمله، كمركز معلومات الإدارة أو القانون أو الهندسة.... الخ.

ففى الستينات تناول موهرهاردت Mohrhart فى بحثه السابق الإشارة إليه المؤسسات الثلاث: مركز التوثيق ـ ومركز المعلومات ـ والمكتبة المتخصصة، وأوضح صعوبة التمييز بينها، كما تناول الن ريس(٢١) الفروق بين مراكز المعلومات والمكتبات بصفة عامة.

وفى السبعينات ركز الباحثون على التكامل بين خدمات المكتبات المتخصصة ومراكز التوثيق والمعلومات، ومرة أخرى إذا كان هناك فرق فهو فى الدرجة والعمق وليس فى نوع الخدمة. وقد قام وايزمان(٢٢) بإعداد جدول مقارن لأنواع مؤسسات خدمات المعلومات (المكتبة المتخصصة / مركز التوثيق / مراكز الإحالة / مركز تبادل الوثائق / مركز خدمات المعلومات / مركز تحليل المعلومات) ولأنواع العمليات الفنية التى تتم فى كل من هذه المؤسسات وذلك من ناحية الوظائف والخدمات والمنتجات، وكان بحثه هذا محاولة لتقييم المكتبة المتخصصة أو مركز المعلومات طبقاً لهذه المعايير. أما فى الثمانينات فسيشير الكاتب إلى ثلاثة كتب ظهرت فى أوائل الثمانينات لجمعيتى المكتبات المتخصصة فى كل من أمريكا وبريطانيا، فالكتاب الأول لمؤلفته اليس ماونت(٢٣) وظهر التلاحم فى عنوان الكتاب بين المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات، بل وأشارت المؤلفة بوضوح (ص ١٤) إلى أن مصطلح المكتبة المتخصصة يعنى فى هذا الكتاب مركز المعلومات. ثم تستطرد المؤلفة (ص ١٦ ـ ١٧) فتقول: «تقوم المكتبة المتخصصة بخدمات غير معروفة فى الأنواع الأخرى من المكتبات مثل ترجمة مقالات الدوريات الأجنبية وتهيئة خدمة الإحاطة الجارية الآلية للأفراد إلى جانب كتابة الأحاديث أو الخطب للمديرين، هذا إلى جانب ما تتصف به خدمات المكتبات المتخصصة من الأداء المتميز فى دقة التوقيت

والسرعة والحرص الشديد فى الحصول على المعلومات المطلوبة، وفى مراكز المعلومات كثيراً ما يوجد خبراء معلومات مهرة يقومون بالتحليل النقدى للإنتاج الفكرى مما يتطلب الخبرة الواسعة والتخصص الموضوعى بين العاملين فى المكتبة، ومن الخدمات المتاحة إعداد تقارير المواكبة Stateof the Art للتطورات الراهنة فى أحد الحقول المعقدة، وكذلك إعداد مستخلصات لمقالات الدوريات الأجنبية المتخصصة».

وواضح مرة أخرى اهتمام المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات بالمواد غير التقليدية كالتقارير والمذكرات، كما يقوم المركز (أو المكتبة المتخصصة) بالتحليل الأكثر عمقاً للمجالات الموضوعية فضلاً عن القيام بخدمات معلومات أكثر تقدماً وتعقداً، نظراً للاستخدام الواسع للحاسب الآلى، هذا وتقوم تلك المراكز (أو المكتبات المتخصصة) بتجميع البيانات الخام عادة (عن أرقام المبيعات والإنتاج للشركات أو المعلومات الأولية الهندسية ... الخ) ويلاحظ مرة أخرى التركيز على الأعمال التحريرية العلمية بما فى ذلك بحوث الإنتاج الفكرى وتقويم البحوث وتخليقها.

رابعا ـ المميزات الخمسة للمكتبات المتخصصة:(٢٤)

١ ـ التركيز على تقديم المعلومات:

فالمستفيدون من معظم أنواع المكتبات الأخرى تقدم لهم الأدوات التى يجدون عن طريقها المعلومات، وسواء وجد المستفيدون المعلومات المطلوبة أم لم يجدوها فهذه مشكلتهم هم، وهناك من الأمناء من يزعم أن واجباته تتركز فى بناء المجموعات ومع ذلك فعجز المستفيدين عن الحصول على مواد معينة أو فشلهم فى الوصول إليها يعتبر مشكلة هؤلاء المستفيدين وليس مشكلة الأمين القائم ببناء المجموعات.

وهناك مكتبات تنشأ لأغراض جمالية أو لأغراض الترويج أو حتى لأغراض مظهرية، وبالمقارنة مع هذا كله فوظيفة المكتبة المتخصصة عادة هى تقديم المعلومات

لأغراض مباشرة ومنفعية فى معظم الأحوال، وتوفير هذه المعلومات أمر ضرورى وأساسى مهما كان مصدره.

٢ ـ الأماكن غير التقليدية:

على الرغم من أن أمناء المكتبات الأكاديمية العامة ـ خصوصاً تلك التى تنظم على أساس مجموعات الأقسام ـ يعتبرون أنفسهم أمناء مكتبات متخصصة، إلا أن أماكن وجودهم أماكن تقليدية، أما مكتبات الإدارة والصناعة فهى قد توجد حيث لم يكن هناك تخطيط أو توقع لوجود مثل هذه المكتبات، فقد توجد المكتبة مثلاً فى الدور الأربعين من ناطحات السحاب أو فى أحد أركان أحد أقسام البحوث أو غير ذلك.

٣ ـ العدد المحدود من المستفيدين:

تخدم المكتبات المتخصصة عادة عدداً محدوداً من المستفيدين، وذلك نظراً لاعتبارات الأمن والسرية أو تبعاً للوائح التى تضعها بعض الشركات أو الهيئات التى تقصر الخدمة فى هذه الحالة على منسوبيها وتحجبها عن سواهم، ومن ثم فالمكتبة المتخصصة تعلم بالضرورة من الذى تقوم بخدمتهم أو على الأقل من هم المستفيدون المتوقع خدمتهم.

٤ ـ المجال الموضوعى المحدد:

المكتبات المتخصصة محدودة فى المجال الموضوعى، ومن ثم فمجموعات المكتبة ذات تخصص عميق عادة وإن كان محدوداً فى المجال، ومن غير المتوقع مثلاً أن تحتوى مجموعة المكتبة المتخصصة الهندسية على كتب فى الشعر أو الفنون لتفيد منها رواد المكتبة نظراً لأن المكتبات العامة والأكاديمية تتيح لهم ذلك.

٥ ـ المجموعات الصغيرة:

مجموعات المكتبة المتخصصة صغيرة عادة، فعدد المستفيدين منها ومجالها الموضوعى المحدد يؤدى ـ من ثم ـ إلى عدد قليل من المجموعات والأمناء العاملين،

فضلاً عن الحرص على الاختيار السليم فى ظل ميزانية محدودة حيث تنظر المؤسسة للمكتبة على أنها وحدة لا بد أن تكون مربحة فيها، هذا وهناك عدد كبير من المكتبات المتخصصة، التى تتم إدارتها بواسطة واحد أو اثنين من الأمناء المهنيين فقط بالمقارنة بنظم المكتبات الأكاديمية العامة التى قد تشمل أكثر من من مائة أمين مهنى متخصص.

ولعل هذين الكتابين اللذين أصدرتهما جمعية المكتبات المتخصصة الأمريكية (كتاب اليس ماونت وكتاب سترابل) يتكاملان فى إعطاء صورة حديثة لتعريف المكتبة المتخصصة وتحويلها إلى مركز معلومات مع بيان بعض الفروق التى تحدث كانعكاس لمستوى الخدمة وليس للدلالة على التمييز فى أهدافها ونوعية هذه الخدمة.

وأخيراً فقد رأى الكاتب أن يشير إلى بعض محتويات كتاب الحقائق لجمعية أسلب البريطانية[٢٥] الذى صدر عام ١٩٨٢ ويضم هذا الكتاب خمسة عشر فصلا منها ما يلى: إدارة المعلومات ـ تصميم وتخطيط النظم ـ بناء المجموعات ـ نظم العمليات الفنية المعتمدة على الحساب الآلى لغات التكشيف: خطط التصنيف والمكانز ـ بناء الملفات ـ استرجاع وبث المعلومات ـ خدمات استرجاع المعلومات المعتمدة على الحساب الآلى ـ بث المعلومات ـ شبكات المكتبات والمعلومات.

ويعتقد الكاتب أنه لو أراد أحد وضع عناصر كتاب عن علم المعلومات أو عن مراكز المعلومات المتطورة فلن يجد أفضل من هذه الفصول التى جاءت فى كتاب «المكتبات المتخصصة وخدمات المعلومات» الذى أصدرته جمعية المكتبات المتخصصة ومكاتب المعلومات فى بريطانيا، وهى التى مزجت بين المعلومات والمكتبات المتخصصة منذ إنشائها عام ١٩٢٤ م، وفى الولايات المتحدة فإن دليل المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات دليل واحد وهو:

Directory of Special Libraries and Information Centers.

خامسا - الهيئات التي تمتلك مكتبات متخصصة واشتراك المتخصصين الموضوعيين في العمل بها(٢٦):

يمكن أن تكون الهيئة الأم التى تمتلك المكتبة المتخصصة وزارة أو هيئة حكوميةأو جمعية أو مؤسسة خاصة أو أية هيئة عامة أو مستشفى أو بنك أو شركة أو جمعية بحثية أو مجموعة من الشركات أو الصناعات، والملاحظ أن هذه المكتبات المتخصصة التى توجد فى هذه الهيئات ـ خصوصاً فى الشركات الصناعية ـ تتحول إلى مراكز للمعلومات وذلك للاستجابة للاحتياجات والتطورات المعاصرة.

وتنشأ المكتبات المتخصصة فى هذه المؤسسات للأسباب التالية:

١ ـ عدم إمكانية إفادة هذه المؤسسات من المكتبات العامة، نظراً لأن المكتبات الأخرى لاتقدم العمق الكافى أو التغطية الشاملة للمعلومات المتخصصة ذات الأهمية للمؤسسة.

٢ ـ المكتبات العامة الأخرى لاتقدم للمؤسسات أيضاً المعلومات المطلوب بالسرعة المطلوبة.

٣ ـ ضرورة وجود العلاقة الوثيقة بين موظفى المكتبة المتخصصة والمستفيدين منها من حيث معرفة الأمناء بأنشطة المستفيدين البحثية وهؤلاء عددهم قليل بالضرورة، وليس كعدد المستفيدين من المكتبات العامة أو الجامعية.

أى أن خدمات المكتبات المتخصصة يجب أن توجه لخدمة هدف المؤسسة والأفراد العاملين بها، كما أن المكتبات المتخصصة بالجمعيات تعمل على خدمة الأعضاء أساساً.

لقد نشأت المكتبات المتخصصة ـ فى أحيان كثيرة ـ كمجموعات من الكتب والدوريات فى المختبرات العلمية، ومن ثم فقد تولى المتخصصون فى هذه المختبرات تجميع وتنظيم هذه المجموعات، كما أن هؤلاء المتخصصين قد عرفوا وقدروا تماماً أهمية الوصول السريع للمعلومات الحديثة فى تطوير عملهم، ومع نمو هذه

المجموعات فى مختلف المختبرات،. أصبح من اللازم تجميعها فى مكان واحد وتنظيمها بطريقة رسمية، ليفيد منها جميع المشتغلين فى الهيئة، وتولى إدارة هذه المكتبة المتخصصة الجديدة أو الوحدة الجديدة، أحد أولئك المتخصصين الذين كانت لهم اهتمامات أكبر فى تناول المجموعات وتنظيمها والخدمة منها. ثم أصبحت الهيئة تسعى بعد ذلك أحياناً إلى الاستعانة بأمناء مكتبات مدربين، ومن ثم فقد كان نمو المكتبة المتخصصة بل ووجودها قد تم بطريقة عملية أو بناء على الاحتياجات التى اكتشفها العاملون فيها، ثم جاءت فكرة أو مفهوم الدور النشط أو الإيجابى الذى يجب أن تقوم به المكتبة المتخصصة بالنسبة لبث المعلومات ونشرها وتوصيلها إلى المستفيدين منها.

سادسا ـ أهداف المكتبة المتخصصة ووظائفها:

خدمة المعلومات هى المبرر الأساسى لوجود المكتبة المتخصصة، وإذا كانت الأنواع الأخرى من المكتبات، يمكن أن تقوم بالتعليم أو الترويح أو البحث العلمى أو حتى بث الوعى الجمالى Aesthetic، فإن الهدف الأساسى ـ ولعله الوحيد ـ للمكتبة المتخصصة هو تقديم المعلومات بكفاءة لخدمة أهداف المؤسسة الأم، وبطريقة أكثر اقتصادية أيضاً، مما لو أمكن تقديمها بأى طريقة بديلة، كما يجب على المكتبة المتخصصة أن تثبت للإدارة بالمؤسسة أنها تقوم بهذه الوظيفة، وإذا لم تستطع أن تفعل ذلك فإن مصيرها إلى الذبول بل إلى الأفول[٢٧].

وإذا كانت المكتبة المتخصصة تعتبر وحدة مربحة للمؤسسة التى تتبعها، فإن ذلك يستدعى بالضرورة أن يكون لها عدة وظائف وواجبات[٢٨]، حتى تعكس إسهامها فى تحقيق أهداف المؤسسة وهى كل يلى:

١ ـ بناء مجموعات متوازنة من مختلف المواد التى تهم المؤسسة الأم: أى أن تقوم المكتبة بالإختيار الدقيق والسليم للأعمال المرجعية والكتب والدوريات وغيرها من المواد التى تخدم اهتمامات المؤسسة على أن تغطى هذه المواد اللغات التى تنشر بها مجالات الاهتمام، وفى الولايات المتحدة وانجلترا تكون نسبة المطبوعات

باللغات الأجنبية (غير الانجليزية) حوالى خُمُس مطبوعات المكتبة، وذلك لأن معظم النشر يتم باللغة الانجليزية، وتختلف هذه النسبة من غير شك فى البلاد غير الناطقة باللغة الانجليزية. ومن المعروف أن اللغات الأخرى غير الانجليزية تتطلب خدمات الترجمة، أما التغطية الشاملة المرجعية للموضوعات الرئيسية فتتحقق عن طريق المطبوعات الثانوية (الببليوجرافيات، والمستخلصات، والكشافات... الخ).

٢ ـ تجميع وتحليل كل أو معظم التقارير الفنية المتعلقة بنشاط المؤسسة بما فى ذلك التقارير التى تعدها المؤسسة نفسها: إن التكاليف اللازمة لإعداد وإصدار هذه التقارير بالمؤسسة هى تكاليف عالية عادة، وهذا مايبرر تكشيف هذه التقارير وتحليلها فى المكتبة المتخصصة، للإفادة من المعلومات التى تحتويها، وعمق هذا التحليل والتكشيف يعتمد على درجة أهمية هذه التقارير التى تحتويها، وكذلك السرعة التى يجب أن تقدم بها هذه التحليلات.

هذا وتستطيع المكتبة المتخصصة أن تجمع وتكشف المواد ذات العلاقة بتاريخ المؤسسة الأم التى تتبعها المكتبة بدرجة أكثر شمولاً وفعالية من أية مؤسسة خارجية، ومن المعروف أن معظم المؤسسات تصدر العديد من المطبوعات عن تاريخها ونشاطها فى فترات مختلفة، ولا تعطى الإدارة عادة مسئولية تجميع هذه المطبوعات والإفادة منها لشخص أو وحدة معينة داخل المؤسسة، ومن ثم فكثير من هذه المطبوعات تفقد ويصعب الحصول عليها من أية هيئة خارجية، ومن هنا تظهر أهمية المكتبة المتخصصة فى تجميع مطبوعات المؤسسة فى مختلف فترات تطور ونمو المؤسسة، وعلى سبيل المثال فإن تسجيل التطور الزمنى للأحداث المهمة فى المؤسسة يتم بالاستعانة بهذه المطبوعات والرد على الأسئلة المختلفة التالية:

ـ متى كانت التغيرات الأولى فى سياسة المؤسسة؟

ـ متى افتتحت المبانى الجديدة؟

ـ ما هى المنتجات الأولى التى قامت الشركة بتسويقها؟

ـ من هم الأفراد أو المديرون الذين تتابعوا على إدارة المؤسسة وأقسامها المختلفة؟

هذه وغيرها كثير من الموضوعات والتواريخ التى تصبح فى وقت معين ذات أهمية قصوى بالنسبة للمؤسسة. وهى ذات أهمية من غير شك لأى باحث يوكل إليه أمر كتابة تاريخ المؤسسة، كما ينبغى على المكتبة أن تقوم أيضاً بتجميع مجموعات من الصور والوثائق المؤقتة. (Ephemeral Publications) وذلك للاستعانة بها فى عمليات الدعاية أو النشر عن الشركة.

٣ - **خدمة رواد ومستفيدين آخرين:** الباحثون هم الفئة التى تخدمها المكتبة بالدرجة الأولى، ولكن المكتبة المتخصصة تخدم كذلك العديد من المهنيين داخل المؤسسة مثل المديرين ورؤساء الأقسام، وهؤلاء هم الذين يقررون الميزانية ومستويات الإنفاق، وهناك صعوبة لخدمة هؤلاء المديرين نظراً لأن احتياجاتهم لا تقع ضمن المجموعات المحددة فى المكتبة المتخصصة، فقد يحتاجون إلى معلومات عن الإنتاج أو عن الدعاية أو المبيعات أو المحاسبات، أو حتى إدارة الأفراد، وهذه تختلف فى شكلها عن المعلومات الموجودة عادة فى مجموعات المكتبة المتخصصة.

٤ - **خدمة احتياجات البحث والتنمية وتوفير وقت الباحث:** تتركز معظم خدمات وأنشطة المكتبات المتخصصة، شأنها فى ذلك شأن المكتبات الأكاديمية، فى دعم البحوث والتنمية بالمؤسسة، ذلك لأن الباحثين يعتمدون فى نشاطهم العلمى على المختبر والإنتاج الفكرى، وإذا كان من العسير أن يقوم أحد بعمل الباحث فى المختبر، فإن عمله فى البحث عن الإنتاج الفكرى يمكن أن يقوم به الأمين، ومن المعروف أنه من الأسرع والأرخص أن نجد نتائج التجارب فى الإنتاج الفكرى من أن نصل إليها فى المختبر، والباحثون يعتمدون على الإنتاج الفكرى ومصادر المعلومات حتى لايقوموا ببحوث مكررة قام بها آخرون فى مكان ما من العالم.

ومعنى ذلك أن عمل ونشاط المكتبة المتخصصة يتركز فى توفير الوقت الذى يقضيه الباحثون فى المكتبة، وهذا العمل هو الذى يبرر الميزانية التى تنفق عليها، ولكن ينبغى ألا يغيب عن ذهننا أن نسبة الوقت الذى يقضيه الأمناء فى بحث الإنتاج الفكرى، يجب أن يتخذ موقف الحل الوسط بين عاملين متعارضين، أولهما:

هو قيمة الوقت الذى تم توفيره، وثانيهما: القيمة المكتسبة بواسطة الباحث عند اتصاله المباشر بالإنتاج الفكرى بنفسه. ولقد أثبتت التجربة أنه من المربح للمؤسسة الأم أن يقوم الأمناء بمعظم بحث الإنتاج الفكرى (بين ثلثين إلى ثلاثة أرباع البحث يكون بواسطة الأمناء واختصاصى المعلومات بالمكتبة المتخصصة) وإذا ماتم ذلك فمن الممكن الوصول إلى توفير مابين نصف إلى ثلثى التكاليف الكلية لبحث الإنتاج الفكرى فى المؤسسة، ونظراً لأن جزءاً من بحث الإنتاج الفكرى لابد أن يتم بواسطة الباحثين والتكنولوجيين أنفسهم فعلى المكتبة المتخصصة أن تقوم بتدريبهم وتعريفهم بمصادر المعلومات وكيفية الإفادة القصوى منها.

هذا وخدمات الاستفسارات من المكتبة المتخصصة تكون عادة أكثر تطوراً فى هذا النوع من المكتبات. وعلى سبيل المثال تستحوذ خدمات إجابة الاستفسارات بالهاتف على جزء كبير من أنشطة المكتبة، ومن ثم فهى توفر على الباحثين مشقة الحضور إلى المكتبة، أى أن المكتبة تقلل من عدم الانقطاع المستمر لعمل الباحث المستمر، أى أن المؤسسة تضمن بذلك عدم تعطلهم أو توقفهم عن أبحاثهم.

٥ ـ **خدمات المراجع والمعلومات:** تقدم المكتبة المتخصصة نوعين أساسيين من خدمات المعلومات، والنوع الأول يكون استجابة لطلبات محددة عن المعلومات، ويتضمن هذا النوع خدمات مرجعية وبحثية، أما النوع الثانى فهو خدمة معلومات يتم فيها توقع احتياجات المستفيدين، وتصمم هذه الخدمات لإحاطة المستفيدين بالحديث والجارى من المعلومات التى تهمهم، وكل وظائف المكتبة الأخرى (كالتزويد والفهرسة والتصنيف والتكشيف .... الخ) تدعم خدمات المعلومات هذه.

أما بالنسبة لخدمات المراجع وهى جزء من خدمات المعلومات أيضاً فهى ذات نطاق واسع، إذ تتراوح من مجرد الإجابة على الأسئلة المرجعية البسيطة إلى القيام بالبحث المعقد وبحوث الإنتاج الفكرى، وهذه الأخيرة قد تكون شاملة أو محددة بزمن أو لغة أى معيار آخر، وقد يكون نتاج البحث قائمة ببليوجرافية، ولكن النتاج فى الغالب هو معلومات يتم تفسيرها فى مذكرة أو تقرير[٢٩].. ويفضل عادة أن

يقوم الأمناء بهذا العمل نيابة عن الباحثين، لأن الأمناء أكثر منهم دراية عادة بمصادر المعلومات والإفادة منها بدرجة مؤثرة. فهذا النشاط بالنسبة لهم هو عملهم الأساسى، ولكن هذا النشاط بالنسبة للباحثين هو عمل جانبى ومساند لواجباتهم ووظائفهم الرئيسية، وخلاصة هذا كله أن الأمناء واختصاصى المعلومات القادرين على القيام بخدمات المعلومات المتنوعة يوفرون قدراً كبيراً من المال خصوصاً عندما تكون التجارب المعملية واستخدام الأجهزة المرتفعة التكاليف هى التى تشغل نشاط عمل الباحثين.

٦ ـ خدمة الإحاطة الجارية وخدمة البث الانتقائى للمعلومات: وهذه خدمات أكثر تخصصاً وتحديداً من خدمات المراجع، كما أن خدمة الإحاطة الجارية تشمل نطاقاً عريضاً من الأنشطة، إذ قد تفصل على المستفيد كفرد وقد توجه للمؤسسة كلها... كما قد لا تقتصر هذه الخدمة على المؤسسة وحدها، بل تمتد وتبث إلى مكتبات متخصصة خارج الهيئة الأم. هذا وتمرير الدوريات الحديثة على المستفيدين يعتبر أكثر الوظائف الشائعة للمكتبة المتخصصة، ويتم ذلك بعد قيام المكتبة بعمل مسح للتعرف على الدوريات التى يريد المستفيدون الاطلاع على محتوياتها بطريقة منتظمة، وهناك النشرات الإخبارية ونشرات الإضافات، وهذه الأخيرة قد تكون قائمة بسيطة للمواد الجديدة، وقد تحتوى على حواشى أو مستخلصات، كما قد تصدر هذه النشرات على هيئة مستخلصات موضوعية، حيث تضع المصادر المختلفة من كتب ومقالات ونشرات وتقارير... الخ تحت رؤوس موضوعات تعكس اهتمامات المؤسسة، وهناك بعض المكتبات المتخصصة التى تقوم بإعداد الكشافات لتغطية الدوريات غير المكشفة فى الدوريات الثانوية المشهورة.

أما البث الانتقائى للمعلومات، فهو خدمة إحاطة جارية ولكنها أكثر تعقيداً، وهنا لابد من مضاهاة السمات Profiles أو الاهتمامات الخاصة بكل مستفيد على المعلومات الواردة للمكتبة، ويستخدم الحاسب الآلى فى إعداد هذه الخدمة، كما تقوم بعض المكتبات المتخصصة بالاتصال بقواعد البيانات للقيام بهذه الخدمة ولو فى

مراحلها الأولى، وفى الواقع فإن المكتبة المتخصصة لاتقوم بتكشيف واسترجاع المعلومات لاهتمامها «بموضوع» الوثيقة، ولكنها تهتم بما تقوله هذه الوثيقة عن هذا الموضوع What it says about that subjectوارتباطه بسمات المستفيدين، هذا والمكتبة العادية يمكن أن تنظم المواد بدرجة كافية للمستفيدين عن طريق التصنيف وطبقاً للموضوعات العامة، وهناك حاجة قليلة للتكشيف فى المكتبة العادية، ولكن الأمر يختلف فى المكتبة المتخصصة التى تحتاج كثيراً إلى التكشيف حسب الرسالة Mission مستخدمة المفاهيم التى يستعملها ويتداولها المستفيدون بالمؤسسة.

وتضيف ستراوس وغيرها من الباحثين[٣٠] إلى الأهداف والوظائف السابقة وظيفة التصوير ووظيفة الترجمة من اللغات الأجنبية إلى اللغات المحلية أو التى يقرأها الباحث، فضلاً عن وظيفة العلاقات العامة وهندسة الرضا بين المستفيدين والمكتبة، وقد يستدعى ذلك إعداد كتيبات عن المكتبة وما تقدمه من خدمات أو إقامة معارض حسب المناسبات العلمية أو الإجتماعية المختلفة مبرزة أنشطتها المعلوماتية المتعلقة بالموضوع، فضلاً عن التعاون والاتصال بالمصادر المهنية الأخرى، فلم تعد المكتبات المتخصصة تعيش فى عزلة عن المكتبات ومراكز المعلومات الأخرى، بل دخلت فى مختلف أنواع الشبكات خصوصاً الشبكات الوطنية للمعلومات[٣١].

سابعا ـ ملاحظات ختامية:

لقد لاحظنا عند دراستنا لوظائف المكتبة المتخصصة وواجباتها أن كلمة معلومات قد استخدمت بكثرة، ذلك لأن اهتمامات المكتبة المتخصصة قد انتقل من مجرد وصف طبيعة الوثيقة إلى التعريف بالمعلومات التى تحتويها هذه الوثيقة. هذا ومصطلح اختزان واسترجاع المعلومات، قد استخدم فى البداية مع تطبيقات الحاسبات الآلية فى المكتبات، ثم انتشر متزامناً مع مصطلح تفجر المعلومات، ولكن اختزان واسترجاع المعلومات لايقتصر على استخدامات الحاسب الآلى، ذلك لأن المكتبة المتخصصة تقوم أحياناً بأنشطة اختزان واسترجاع المعلومات بالطرق اليدوية أيضاً.. وتم ذلك لوقت قريب، ولعل هذا الخطأ يعود إلى التصور التقليدى بأن مهمة المكتبة تقتصر على

معالجة الكتب والمواد المماثلة ووضعها على الرفوف وليس استرجاع المعلومات وبثها ونشرها السريع بين المستفيدين.

وعلى كل حال فهناك مستويات وظيفية ثلاثة لخدمات المكتبة المتخصصة: وفى أدنى مستوى لخدمة المعلومات يقوم الأمين ببث المعلومات والمواد، وبالإجابة على الأسئلة المرجعية وبتوجيه المستفيدين الذين يحتاجون لمعلومات بحثية تفصيلية إلى المصادر الممكنة، كما يقوم الأمين فى هذا المستوى أيضاً بخدمة إحاطة جارية بسيطة كتمرير الدوريات. وفى المستوى المتوسط يضيف الأمين المتخصص بحث الإنتاج الفكرى وإعداد الببليوجرافيات واختيار وبث المواد البحثية، كما يقوم بخدمة إحاطة جارية إضافية كنشرات الإضافات، أما فى أعلى مستويات الخدمة، فإن أمين المكتبة المتخصصة سيكون هو نفسه المستخدم الأساسى للمكتبة، ويستبدل الأنشطة السابقة بنشاط على مستوى أعلى يتمثل فى تخليق وتقييم المعلومات وإعداد التقارير المكتوبة والببليوجرافيات النقدية وبحوث الإنتاج الفكرة الشاملة فضلاً عن خدمات الإحاطة الجارية الأكثر تعقيدا مثل نظم البث الانتقائى للمعلومات.

ولعل مفهوم مركز المعلومات المتطور أن يتمثل بطريقة واضحة فى المستوى العالى الأخير لخدمة المعلومات، والمكتبة المتخصصة تقوم بهذه المستويات الثلاثة طبقاً لقدراتها وطبقا لاحتياجات روادها... وهدفها دائما أن تعمل على المستوى الأعلى وهو مستوى مراكز المعلومات المتطورة، كما تدور توقعات الثمانينات بأن يتحول أمين المكتبة المتخصصة إلى مدير أو مستشار للمعلومات[٣٢].

مراجع الفصل الأول

(1) Predeek, A History of Libraries in Great Britain and North America. (chicago: American Library Association, 1947), p. 60.

(٢) انظر المرجعين التاليين على وجه الخصوص:

- Carter, M.D. "Special libraries in the Near East" Special Libraries XIII (Sept. 1951. P. 245.

- Johnson E.D. "A History of libraries in the Western world. Metuchen, New Jeresy: Scarecrow Press, 1965. p. 26 - 34.

(3) Mc Kenna, Frank E. Special libraries and the Special Libraries Association. - Encyclopedia of library and Information Science, - New York : Dekker, 1980 - Vol. 28. - P. 387.

(4) Kenyon, F. Books and Readers in Ancient Greek and Rome. Clarendon Press Oxford, 1931.

(5) Irwin, R. "The Heritage of the English Library" - London: Allen and Unwin, 1964 - P. 19.

(6) Musiker, Reuben. Special libraries: A General Survey. Metuchen, N. J: The scarecrow Press, 1970. p. 47.

(7) Ibid, P. 48 - 50.

(8) Irwin, R. The English Library: Sources and History. - London: Allen and Unwin, 1966. - P 211.

(9) Muskier, Reuben, Op. Cit, p. 52 - 53.

(10) Ashworth, W. Special Librarianship, London, Clive Bingley , 1979, P. 7.

حيث يشير أشورت إلى أنه كانت هناك مكتبة في وزارة الخارجية البريطانية في عام ١٧٨٠ م.

(11) De Vleeschauwer, H. J. "Survey History, Part 3". - Mousaion, No. 6 (1968) P. 214.

(12) Mitchill, A. C. "Private or special library" New Jerseylibrary Bulletin, ix (August 1940). P. 58.

(13) Me Kenna, Frank E., Op. Cit, p. 388.

(14) Kruzas, A. T. Business and Industrial libraries in the United States, 1820 - 1940. New York: Special libraries Association, 1965. P. 109.

(١٥) أحمد بدر. التنظيم الوطني للمعلومات: دراسة في تخطيط وإدارة مراكز المعلومات العلمية والتكنولوجية، الرياض، دار المريخ، ١٩٨٨ ص ٢٦

(16) Ashworth, W. Special librarianship. London, clive Bingley, 1979, p. 5.

(17) Mc Kenna, F.E. The Special libraries Association In: Bowker Annual of library and Book Trade information 1972., New York, 1972, P. 54 - 58.

(18) Mc Kenna, F.E. Encyclopedia of Library and Information Science, Vol. 28, 1980, P. P. 390 - 396 Passim.

(19) Mohrhardt, F.E. Special Libraries: Pioneers in Documentation. Special Libraries 56, No. 2 (2,121 -122), February 19, 1965.

(20) Mc Kenna, Frank, Encyclopedia of Library and Information Science, 1980, V 28, P. 395 - 60.

(21) Rees, A. libraries and information centres. College & Research Libraries, V 25 (May, 1964) P 200 - 204.

(22) Weisman, H. M. Information Systems, Services and Centers, New York, Becker & Hays, 1972.

(٢٣) ماونت، اليس. المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات، ترجمة على سليمان الصوينع مراجعة عباس صالح طاشكندى. الرياض، معهد الإدارة العامة، ١٤٠٧ هـ، ٣٣٢ ص. والكتاب الأصلى ظهر عام ١٩٨٣ ونشر من قبل جمعية المكتبات المتخصصة فى نيويورك.

(24) Strable, Edward G, (ed.) Special Libraries: A Guide For Management. 2nd ed. New York, Special libraries Association, 1981.

(25)Anthony, L.J. Handbook of Special librarianship and Information work, 5th ed, London, Aslib, 1982.

(26) Ashworth, op. cit, 6 - 8 Passim.

(27) Christianson, Elin B. "Special Libraries" In: ALA World Encyclopedia of library and Information Services. Chicago, American Library Association, 1980, p. 532.

(28) Ashworth, W. Special librarianship, 1979, P. 9 - 13 Passim.

(29) Christianson, Elin, op. cit, P. 534.

(30) Straus, Lucille J., Shreve, Irene M. and Brown, Alberta L. Scientific and Technical Libraries: Their Organization and Administration 2 nd. ed, New York, Becker and Hayes, Inc., 1972, P. 29 and ch. 12 Passim.

(31) Robinson, Barbara: The Role of Special libraries in the Emerging National Framework, Special libraries, January 1981, P. P. 8 - 17.

(32) Daniel, Evelyn. 1980' S Forecast: Special librarian to Information Manager. Special libraries April 1982, P. P. 93 - 99.

الفصل الثاني

إدارة المكتبات المتخصصة

* الوظائف المشتركة للادارة فى جميع انواع المكتبات وتطور نظرية الادارة.
* المكتبات المتخصصة ومركز المعلومات داخل المؤسسة الأم.
* العاملون والميزانية.
* القياس والتقييم فى المكتبة المتخصصة.

إدارة المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات

تستخدم مصطلحات «المكتبات المتخصصة» و «مراكز المعلومات» بطريقة تبادلية فى هذه الدراسة، كما يتكامل هذا الفصل مع الفصول الخاصة بالتقييم والقياس والمعايير.

أولا ـ الوظائف المشتركة للإدارة في جميع أنواع المكتبات وتطور نظرية الإدارة:

تتمثل الوظائف الخمسة المشتركة لجميع المديرين ـ سواء الصف الأول الإشرافى أو المنفذين الرئيسيين ـ فيما يلى: التخطيط والتنظيم وإعداد العاملين والتوجيه والرقابة.

هذه الوظائف الخمسة تتم على جميع المستويات بالنسبة لمديرى المكتبات فى جميع أنواع المكتبات، وإذا ما استطاع المدير القيام بجميع هذه الوظائف بمهارة فسيضمن بذلك إدارة جيدة للمؤسسات.

أما بالنسبة لنظرية الإدارة فلم تتغير كثيراً عبر ربع القرن الماضى، على الرغم من أن هناك أفكاراً جديدة ساعدت فى تطوير النظرية وجاءت هذه الأفكار من علماء الرياضيات وعلماء العلوم الطبيعية والاقتصاديين ومبرمجى الحاسبات والذكاء الصناعى وحتى من علماء النفس[١].

وأفضل الطرق التى يمكن أن نرى بها نظرية الإدارة هى اعتبار كل حركة كنظام فرعى Subsystem يسهم فى النظام الكلى للناس الذى يعملون سوياً فى المنظمات، وكل نظرية تقدم أساليب جديدة فى خدمة هذه المؤسسات. والتطورات الحديثة تشير إلى التكنولوجيا بما تحمله من إعادة تقييم بعض العمليات، ولكن النظريات ظلت كما هى خلال السنوات الماضية.

وعلى سبيل المثال لا الحصر فيتضمن مدخل الحركة العلمية للتنظيم دراسة الأنشطة التى ينبغى أن تتم لتحقيق الأهداف، أما مدخل العلاقات الإنسانية فيبدأ بدراسة الدوافع والسلوك الإنسانى، أما مدخل نظرية (نظم) اتخاذ القرارات فيركز على القرارات التى ينبغى اتخاذها لتحقيق الأهداف. وجميع هذه المداخل تترابط فيما بينها لتقديم الصورة الكلية للإدارة(٢).

وينبغى أن نشير هنا أيضاً إلى أن العديد من الباحثين لايرون اتجاه بحوث العمليات ذا فلسفة مختلفة عن الإدارة العلمية، كما أنه ليس هناك حد فاصل بين بحوث العمليات والإدارة العلمية أو بين الإدارة العلمية وعلم الإدارة(٣). هذه المناقشة السابقة لمختلف المداخل فى الإدارة تزودنا بالأساس الذى تعتمد عليه الإدارة المعاصرة، ذلك لأن كل واحد من هذه المداخل يسهم فى زيادة فهمنا عن طبيعة الإدارة وكيفية ممارستها بمهارة.

وأحد الوجوه التى يمكن أن نرى بها الإدارة هى كونها مجموعة من العمليات أو الوظائف المشتركة، والتى يمكن بعد تنفيذها بطريقة صحيحة، أن تؤدى إلى الكفاءة والفاعلية الإدارية، كما يمكن أن نفكر بالإدارة على اعتبارها مجموعة أدوار يتم القيام بها بواسطة المديرين. وهذه الأدوار تتمثل فى ثلاثة هى: أدوار داخلية interpersonal roles وأدوار معلوماتية، وأدوار اتخاذ القرارات(٤).

ثانياً - المكتبة المتخصصة ومركز المعلومات داخل المؤسسة الأم:

إن العلاقة بين المكتبة المتخصصة ومركز المعلومات والمؤسسة الأم لاتتوازى عادة

بغيرها من المؤسسات من نفس النوع، أى أن المكتبات المتخصصة لايقاس عملها بالمردود المادى الذى تحققه للمؤسسة، وبالتالى فميزانيتها لا ينبغى أن تخصص بناءً على ماتحققه من ربح مادى. هذا بالإضافة إلى أنه يجب أن تتوفر للمكتبة المتخصصة جميع الإمكانيات الاتصالية مثلاً (التلكس ـ التليفون ـ خدمات الاتصال المعقدة ـ وقت الحاسب الآلى ـ خدمات التصوير والطباعة.... إلخ).

كما ينبغى استقلالية المكتبة داخل المؤسسة وعلى سبيل المثال يجب أن يكون لها قسم مستقل لطلبات الكتب والمطبوعات غير قسم الطلبات العام فى المؤسسة.

أما بالنسبة لأوقات الدوام فالمكتبة المتخصصة تعمل فى الوقت الرسمى باستثناء بعض المؤسسات التى تقوم بأنشطة معينة كالاتصالات (ومن أمثلتها مكتبات الصحف، الإذاعة والتلفزيون ... إلخ) حيث تحتاج هذه المؤسسات للمعلومات على مدار الـ ٢٤ ساعة.

والمكتبة المتخصصة تقدم خدماتها عادة للعاملين بالمؤسسة بالمجان وإن كانت بعض إدارات المؤسسات تطلب تقديم هذه الخدمات بالأجر (ولو الرمزى) حتى لايساء استخدامها، خصوصاً وقت الحاسب الآلى وعمليات التصوير والطباعة. كما قد يكون البحث اليدوى فى المطبوعات المتخصصة التى تحتويها المكتبة أقل تكلفة من القيام بهذا البحث نفسه بالحاسب الآلى، أى إن خدمات قواعد المعلومات يجب أن تستخدم فقط عندما تكون هى المصدر الضرورى. وعلى كل حال فيجب التأكيد بصفة مستمرة أنه لا ينبغى أبداً معاملة المكتبة المتخصصة فى المؤسسة على أنها الجزء الذى لايقدم أرباحاً للمؤسسة ذلك لأن المكتبة المتخصصة إذا أحست بالجوع المادى فإن صحة المؤسسة جميعها ستواجه المعاناة.

وخلاصة هذا كله أن الوعى بأهمية المكتبة المتخصصة فى توفير النفقات العامة اللازمة للبحث يجب أن تكون دائماً فى ذهن أصحاب القرار من المديرين.

هذا وينبغى أن يكون رئيس خدمات المكتبة المتخصصة (مدير، مسئول، إلخ) جزءاً

من التركيب الإدارى على المستويات العليا فى المؤسسة، وذلك حتى يستقى الأمين معلوماته بصفة مستمرة من المستويات العليا للإدارة وبالتالى يستطيع خدمة أهداف الهيئة والعمل على تطويرها بطريقة أفضل.

هذا وأمين المكتبة المتخصصة يتلقى فى كل يوم فيضاً مستمراً من المعلومات التى تأتيه من خارج المؤسسة وبالتالى فهو الذى يستطيع أن يبث هذه المعلومات الحديثة والمتجددة إلى العاملين بالمؤسسة على اختلاف مستوياتهم الإدارية، أى أن أمين المكتبة المتخصصة باعتباره جزءاً من الإدارة يجب أن يكون قادراً على استخدام هذه المعلومات بطريقة مباشرة فى صياغة سياسة المؤسسة، وليس مجرد تمرير هذه المعلومات إلى الآخرين الذى قد يفشلون فى الإفادة منها. ولتوضيح ذلك يمكن أن يقال بأن أمين المكتبة المتخصصة يختار من بين فيض المعلومات التى يتلقاها هذا الجزء فقط من المصادر التى تعتبر ذات ارتباط وثيق أو على الأقل لها ارتباط محتمل قوى بإنتاج المؤسسة أى أن عمله يتركز فى تحقيق الإفادة من المعلومات بطريقة عملية وعلمية أيضاً.

ولكن وضع أمين المكتبة بهذه الصورة يعتبر وضعاً مثالياً، أى أن هذا الوضع قد يتحقق فعلاً فى مؤسسات قليلة مستنيرة فى واقع الحياة العملية، ولكن ماهو أفضل تركيب إدارى للمكتبة المتخصصة إذا لم يتحقق هذا الوضع المثالى.

فى هذه الحالة الأخيرة، هناك نماذج متعددة ولكنها تعتمد إلى حد كبير على الشخص (أو القسم) الذى قرر الاستعانة بالمكتبة المتخصصة وأبدى الحاجة إليها بل وتبعيتها له.

ففى الوزارات والهيئات الحكومية تكون المكتبة ـ عادة وليس دائماً ـ قريبة من رئاسة الهيئة أى قريبة من موضع اتخاذ الأوامر والقرارات، أما فى الإدارات أو الوزارات البحثية فإن المسئول عن البحث أو رئيس وحدة البحوث هو الذى ستكون المكتبة تحت إشرافه عادة، وبالتالى فقد تكون الوظائف الموجودة بالمكتبة ذات تسميات أخرى

أمين المكتبة وذلك مثل الضابط التجريبى أو الضابط العلمى أو الاختصاص العلمى أو أى أسماء بحثية أخرى، وفى هذه الحالة فإن إدارة المؤسسة تشترط على هؤلاء الموظفين ضرورة حصولهم على مؤهلات فى المجالات العلمية المختلفة وليس فى علم المكتبات وحده.

أما فى الجمعيات والهيئات البحثية حيث تكون المكتبة جزءاً من البنية الأساسية العادية للجمعية أو الهيئة فإن رئيس المكتبة يكون عادة هو نفسه مدير البحوث كما قد تكون المكتبة فى هذه الهيئات البحثية تابعة لوحدة التطوير أو رئيس قسم التطوير وذلك لأن مهمته ونشاطه سيتركز فى كفالة وصول خدمات المعلومات للأعضاء داخل الجمعية وخارجها.

أما فى المكتبات الصناعية فهناك اختلافات من ناحية النموذج أو الإطار الإدارى والنموذج الأكثر شيوعاً هى أن تكون المكتبة تحت رئاسة مدير البحوث، وهذا له مايبرره نظراً لأن الباحثين هم أكثر المستخدمين للمكتبة، وفى هذه الحالة هناك مخاطرة أن تكون المعلومات العلمية ذات أولوية على المعلومات الأخرى المتصلة بالمبيعات والتسويق والمنتجات التجارية.

وعلى كل حال فمن مصلحة أعضاء المكتبة المتخصصة ولتأدية عملهم بكفاءة أكثر، ألا يكونوا خاضعين بطريقة مباشرة لأحد المستفيدين أو المستخدمين لوحدة المعلومات، أى أن تبعية وحدة المعلومات لرئيس محايد كأمين عام الشركة مثلاً من شأنه أن ييسر للمكتبة تقديم الخدمات المتوازنة لجميع أفراد المؤسسة.

ويجب أن نتذكر أن الإدارة التى كانت متحمسة للمكتبة ووحدة المعلومات فى وقت معين يمكن أن تغير من رأيها لاعتبارات عديدة كالأزمة الاقتصادية أو عدم كفاءة أداء الأمناء أو غير ذلك من الاعتبارات، ويحدث هذا التغيير عادة عند تغيير أفراد الإدارة العليا نفسها، وهذا أمر معروف فى الصناعة إذ تتغير الإدارة العليا بين فترة وأخرى.

وإذا ما حدث هذا التغيير وجاء إلى الإدارة العليا من لايؤمن بخدمات المكتبة أو

وحدة المعلومات فسيصبح ذلك أمراً مدمراً للمكتب وخدمات المعلومات، ومن هنا يفضل عادة فى التشكيل الإدارى للمكتبة ألا تكون تابعة لقسم أو رئيس بعينه ضماناً لاستقرار الموظفين واستمراراً للميزانية التشغيلية. ونتيجة لهذا كله فإن علاقة المكتبة المتخصصة بالمؤسسة الأم قد تتعرض للهزات المختلفة بما يؤدى إلى عدم أمن العاملين واستمراريتهم فى العمل.

هذا وهناك مشكلة أساسية بالنسبة للمؤسسات الصناعية الكبيرة التى قد ترى فى أوقات الكساد الاقتصادى الاستغناء عن البحوث الأساسية المكلفة وأن تترك عملية القيام بهذه البحوث للمؤسسات الصغيرة أى أن تتحمل هذه المؤسسات الصغيرة نفقات البحث العلمي البحت، حتى إذا ماوصلت هذه المؤسسات إلى نتائج إيجابية بالنسبة للمنتجات فإن الشركات الصناعية الضخمة تتلقف هذا الإنتاج وتطبقه وتسوقه على نطاق واسع، أى أنها تحاول بذلك أن تتفادى تحمل أى خسائر في مرحلة البحوث الأساسية.

ومع ذلك فقد تبين فشل هذه السياسة التى تتبعها بعض الشركات الكبرى، ذلك لأن الشركات المنافسة استطاعت أن تخرجها من السوق أو أن تحتل مكانها فيه نظراً لطول الوقت الذى تنفقه الشركات الصغيرة فى إجراء البحوث ثم تطبيقها فى الشركات الكبيرة بعد ذلك. ويدل ذلك فى بعض جوانبه على قصر نظر هذه الشركات الكبيرة، ذلك لأنه فى فترات الكساد الاقتصادى فإن الحاجة إلى المعلومات التى تقدمها المكتبات المتخصصة يصبح أكثر أهمية، وبالتالى ينبغى تدعيم خدمات المعلومات والاهتمام بها باعتبارها أدارة رخيصة نسبياً للحصول على المعلومات الحيوية، وقد حدث فعلاً أن ألغيت المكتبة المتخصصة فى بعض الأحيان من المؤسسة على اعتبار أن تكاليفها زائدة عن الحاجة بدلاً من موازنة هذه التكاليف أمام التوفير الذى يمكن أن تحققه المكتبة المتخصصة فى الميزانية الكلية للبحث.

ثالثا - العاملون والميزانية:

يكتسب إعداد القوة العاملة بمختلف أنواع المكتبات وخدمات المعلومات أهميه

متزايدة لدى الباحثين، خصوصاً مع تعقد وظائف المؤسسات التى ينتمى إليها المهنيون فى المعلومات، كما أن وظيفة التوجيه فى الإدارة ذات علاقة أساسية بالعنصر الإنسانى داخل المؤسسة، وعلى وجه التحديد كيف يمكن تحفيز العاملين وقيادتهم وكفالة الاتصال السليم بينهم، والهدف النهائى من وظيفة التوجيه هى إمكانية تحقيق أهداف المؤسسة عن طريق أنشطة العاملين فيها. فالتوجيه يعنى إنجاز الأعمال عن طريق العاملين لصالح المؤسسة.

وهناك طرق عديدة لتقدير عدد العاملين اللازمين فى المكتبة منها تحليل الوظائف الأساسية على أساس الوقت اللازم لإنجازها والخطوات المطلوبة لتنفيذها. ومن المفضل أن تكون هذه المعلومات جزءاً من دليل العمل بالمكتبة.

أما من ناحية الرواتب فينبغى أن تكون مماثلة لما يتقاضاه العاملون بالأقسام الأخرى بالهيئة التى تتبعها المكتبة، وذلك حين مساواة هؤلاء فى مؤهلاتهم وخبراتهم بالعاملين بالمكتبة.

وهناك اختلاف بالنسبة للمؤهلات اللازمة للأمناء الناجحين فى المكتبة المتخصصة، ويكاد يكون هناك اتفاق على ضرورة توفر كل من المهارة فى علم المكتبات. وفى المعرفة الموضوعية والمقدرة على الإدارة. وإن كان الملاحظ أنه إذا اجتمعت هذه الشروط الثلاثة فإن أمين المكتبة المتخصصة لايفضل أن يحمل هذا اللقب، وإنما يفضل أن تكون وظيفته تحت اسم (مدير مركز المعلومات الفنية) أو (مدير قسم أبحاث المعلومات)، بدلاً من لقب الأمين.

هذا وهناك نقص ملحوظ فى معظم الهيئات العلمية والصناعية بالنسبة للأمناء المتخصصين ذوى الكفاءة والمقدرة فى كل من مجالات المكتبات والمعلومات ومجالات العلوم والتكنولوجيا.

(أ) أمناء المكتبات المتخصصين واختصاصيو المعلومات:

هناك فصل واضح تماماً فى بعض المؤسسات بين الأمناء المتخصصين

واختصاصى المعلومات. أى أن وظائف وواجبات المكتبة تتم فى قسم منفصل عن وظائف وخدمات المعلومات، ومن جانبنا فليس هناك أى مبرر لهذا الفصل ذلك لأن عملهما متكامل، وعادة يتم هذا الفصل - فى حالة حدوثه - لأغراض شخصية أو بناءً على وضع تم فى الماضى ويستمر فى الحاضر. أى أن أفضل التنظيمات تشير إلى ضرورة وجود قسم واحد للقيام بعمليات التزويد والتنظيم والإفادة من المعلومات وفى هذه الحالة قد تبرز مشكلة رئاسة هذا القسم أو الوحدة. فهل يكون الأمين أم اختصاصى المعلومات؟

والإجابة ليست قاطعة، ذلك لأن الرئاسة الأفضل يجب أن تكون فى يد من يجمع بين التخصص المهنى والموضوعى، ولكنه من العسير وجود مثل هذا الشخص بالإضافة إلى الخبرة فى المجال، وبالتالى فعادة ماتكون رئاسة القسم لأقوى هؤلاء شخصية.

ومن المعروف أن بداية تاريخ المكتبات المتخصصة قد شهد نزاعاً بين المتخصصين المهنيين فى المكتبات والمعلومات وبين المتخصصين فى المجالات الموضوعية التى تعتبر محور نشاط المؤسسة الأم. وكان النزاع يدور حول مَنْ مِن بين هاتين الفئتين أكثر أهمية للمؤسسة، ولكن الوقت الحاضر لم يعد يتسع لمثل هذا النزاع فكلاهما مطلوب فى المؤسسة أو الشركة. فمعرفة الأمين بأساليب المكتبات الفنية سيساعد من غير شك فى القيام بكفاءة بمهام التزويد وتنظيم المعلومات ومعرفة مصادرها أى أن الأمين يستطيع تحديد مصادر المعلومات اللازمة للقيام بالبحوث، وبالتالى الإنتاج فى الشركة، ومن جانب آخر فإن المعرفة الموضوعية تمكن المؤسسة عن طريق الأخصائى الموضوعى من حسن الاختيار والمقدرة الأفضل على استخلاص المعلومات وتفسيرها وتقديمهالطالبيها.

وخلاصة هذا كله أن الشخص المثال هو الذى يجمع بين المؤهلات فى المكتبات والمعلومات وبين التخصص الموضوعى، فضلاً عن صفات شخصيات أخرى كحماس الشخص ورغبته فى العمل بمجال المعلومات المكتبات، والصفة الأخيرة

هذه لابد من التنويه بها نظراً لأن تحقيقها عسير، فالحصول على الشخص الذى يحب هذا النوع من العمل والذى يستطيع أن يتعاون مع الباحثين وأن يتفهم احتياجاتهم وأن يستجيب لخدمتهم دون أن يكون فى حاجة لاعتراف الآخرين بخدماته والمطالبة بالمساواة بهم دائماً، هذا الشخص نادر الوجود.

وأخيراً فينبغى الإشارة إلى أن عدد الأفراد العاملين بالمكتبة المتخصصة عادة مايكون عدداً قليلاً أى أقل نسبياً من نظرائهم فى المكتبات الأكاديمية أو العامة، وبالتالى فإن زمالة الأمناء المتخصصين وتعاونهم الوثيق مع الباحثين فى أنشطة الاختيار والاستخلاص أحياناً، هو أمر أساسى بالنسبة لنجاح المؤسسة وتحقيقها لأهدافها، وعادة ما تقوم الشركات أو الهيئات المختلفة بعمليات تقييم ووصف للوظائف، وذلك لتحديد الواجبات والمسئوليات الفعلية لكل واحد فى المكتبة المتخصصة، وذلك للوصول إلى الإفادة القصوى من العاملين القليلين بها وتحقيق أكبر قدر من الأداء للمؤسسة.

(ب) الرواتب والمكافآت والميزانية:

تعتبر الرواتب ومستوياتها، إحدى المشكلات التى تواجه إدارة المؤسسات، فباستثناء الوزارات والهيئات الحكومية التى تخضع للكادر الوظيفى العام، فإن مرتبات الأمناء المتخصصين واختصاصى المعلومات تخضع عادة للتفاوض فى الشركات الصناعية وقد تعطى المكافآت والعلاوات والترقيات بناءً على كفاءة الأداء والإنتاج فى هذه الشركات، ومع ذلك فقد تكون هذه الاختلافات الناتجة فى رواتب الأمناء، إحدى المساوئ التى تفرق بين الموظفين لأهواء شخصية أحياناً، وبالتالى فالأمر كله سيؤدى إلى عدم الثقة وعدم الأمن بالنسبة للموظفين، خصوصاً مع صعوبة قياس هذا الأداء بالنسبة للأفراد المتخصصين والذين قد تستغرق معهم مشكلة بحثية واحدة أياماً عديدة. وقد يكون هذا الأمين الباحث واحداً من الأفراد العاديين لا القياديين الذين بيدهم التقييم والجزاء.

وعلى كل حال فإن الميزانية التشغيلية للمكتبة المتخصصة تشمل الفئات التالية:

الموظفون والمصادر ووقت الحاسب والتجهيزات والأدوات وتكاليف الاجتماعات المهنية وغيرها من المصاريف النثرية.

هذا ولاتعتبر المكتبة المتخصصة مسئولة عادة عن دفع إيجارات الأماكن أو تكاليف الخدمات الأخرى كالكهرباء والمياه. فهذه الخدمات تتحملها المؤسسة، وفى البلاد المتقدمة تكون نسبة مرتبات الموظفين حوالى ٦٠ ـ ٨٠٪ من الميزانية وإن كان هذا الرقم قد انخفض إلى ٥٠٪ فقط للموظفين فى الدراسات الحديثة نظراً لارتفاع تكاليف المعلومات خصوصاً بواسطة الحاسب، ولكن هذه النسب الخاصة بالموظفين تنخفض كثيراً فى الدول النامية نظراً لانخفاض مستويات المعيشة والأجور.

وأخيراً فليس هناك مكتبة متخصصة يمكن أن تحقق النجاح وأفضل النتائج إذا لم تؤمن إدارة المؤسسة بأهمية المكتبة وأن تدعمها معنوياً وفكرياً ومالياً. والمقصود بالدعم هنا أيضاً هو إيجاد وضع وظيفى لأمين المكتبة (أو ضابط المعلومات أو اختصاصى المعلومات أياً كانت التسمية) يتساوى أو يتقارب مع العاملين من زملائه فى المختبرات أو فى خطوط الإنتاج، كما ينبغى أن يكون للأمين إمكانية التعرف على المعلومات الخاصة بسياسة التوظيف فضلاً عن التطورات الحالية والمستقبلة للمؤسسة، وبدون هذه المعرفة فإن المكتبة تعمل من غير شك فى ظلام وخدماتها ستكون غير هادفة.

رابعاً ـ القياس والتقييم في المكتبة المتخصصة:

إن المقياس النهائى لقيمة المكتبة المتخصصة يكمن فى استمرار وجودها، ونحن نلاحظ أنه فى الهيئات التى تعتمد فى استمرارها على الربح أو تقوم فقط بالخدمات، هناك تنافس وضغط للحصول على المصادر المتوفرة.

والمكتبات المتخصصة ليست بعيدة عن هذا الضغط بل وتواجه المكتبة المتخصصة التحدى المستمر لإظهار إسهامها ونشاطها، وهذا التحدى يبلغ مداه عندما تكون المكتبة المتخصصة جزءاً من المنظمة أو المنظمات التى تُسيّر أعمالها بطريقة اقتصادية، ذلك لأن مجال اقتصاديات المعلومات مازال فى مراحله العلمية الأولى ومازال غير

مفهوم لدى أصحاب القرار فى هذه المؤسسات، وإن كان اهتمامهم الرئيسى يتركز فى تقييم المكتبة المتخصصة وخدماتها طبقاً لدرجة فاعليتها فى الاستجابة لاحتياجات رواد المكتبة من المعلومات.

والمكتبة المتخصصة تقوم بتجميع الإحصائيات التقليدية التى تقيس بها نشاط المكتبة، ولكن هذه الإحصائيات التى تدل على حجم المجموعات وعلى عدد المجلدات التى يتم تصنيفها وتجهيزها وعلى عدد المستفيدين والمستعيرين من المكتبة هذه جميعها مقاييس مفيدة لبعض أنشطة المكتبة، ولكنها لاتعكس درجة العمق والنوعية والفاعلية لخدمات المعلومات، فضلاً عن أن هذه الإحصائيات تستهلك وقتاً طويلاً. وبالتالى فتعتبر ذات أهمية قليلة بالنسبة للمكتبة المتخصصة ذات الأفراد والوقت المحدود.

وحتى لو قمنا بعرض حجم المجموعات فهذا الحجم لايعبر عن نفسه بالوصف الإحصائى، ذلك لأن عدد الدوريات الحديثة المتعلقة بالبحوث الجارية أهم مثلاً من مئات الألوف من المجلدات القديمة فى المجالات العلمية والتكنولوجية.

كما أن عدد أدراج الملفات الرأسية Vertical Files والتقارير الفنية والصور والخرائط والقصاصات تعتبر فى كثير من المكتبات المتخصصة أكثر دلالة وأهمية من غيرها.

وخلاصة هذا كله أن حجم المطبوعات ومعدل نموها ليس بدرجة أهمية نوعية المعلومات ودرجة علاقتها بالبحوث والاستخدام الفعلى لها، كما أن الأرقام الدالة على عدد الكتب المفهرسة والمواد المجهزة والمواد المكشفة والمستخلصة قد يدل على أن المكتبة نشطة فى عملها ولكن ذلك لايعنى إلا القليل أمام الإدارة.

وبالمثل فإن إحصائيات الإعارة لاتعكس مدى استخدام المواد فى المكتبة أو مدى استخدام المعلومات فى التقارير أو المذكرات العلمية للباحثين.

أما بالنسبة لإحصائيات أعداد المستخدمين للمكتبة وأسئلة المراجع فهذه تتصل بدرجة أكثر مباشرة بخدمات المعلومات. وبالتالى يمكن أن تؤخذ كمؤشرات

لاستخدام المكتبة والتعرف على أشكال المعلومات المطلوبة أكثر من غيرها. ولكن إحصائيات الاستخدام تعتبر أكثر صعوبة فى تجميعها نظراً لأن هناك عدداً قليلاً من المكتبات المتخصصة التى لديها سجلات لهذه الخدمات سواء بالنسبة للأسئلة المكتوبة أو الشفوية أو بالتليفون أو الخدمات التى تقوم بها المكتبة عند تمرير الدوريات أو قوائم المقالات والبحوث على الباحثين، وعلى كل حال فإن أمين المكتبة المتخصصة يستطيع أن يقيِّم فاعلية خدمات المعلومات على أساس غير رسمى ذلك لأن الأمين يتلقى بصفة مستمرة تغذية مرتدة Feedback من الباحثين والمستفيدين.

ومعنى ذلك أنه يستطيع أن يقيِّم درجة استجابة المكتبة لاحتياجات المعلومات من قبل المستفيدين. وبالتالى فهو يستطيع أن يعدِّل وأن يلائم هذه الخدمات لترضى الاحتياجات المتغيرة للمؤسسة، وهناك أيضاً المسموحات الرسمية Formal Surveys التى تتم من وقت لآخر لتقييم خدمات المكتبة، وهذا المسح يمكن أن يتم بواسطة المكتبة ذاتها أو بواسطة الإدارة أو أى مكتب استشارى خارجى أو اتباع أى أساليب أخرى لمقابلة الباحثين أو توزيع استبيان عليهم.... إلخ.

هذا وتهتم البحوث الجارية بدراسة العلاقة بين التكاليف والمردود الفعلى أو التكاليف والعائد Cost/ Benefit وذلك لتقييم نظم المعلومات والمكتبات المتخصصة، وهناك مراكز خاصة لدراسة العلاقة بين التكاليف والفعالية، أى أنها تبحث العلاقة بين مستوى الأداء Performance وتكاليف تحقيق هذا المستوى.

أما البحوث الخاصة بعلاقة التكاليف بالعائد فهى تدرس العلاقة بين العائد أو الأرباح الخاصة بخدمة أو إنتاج معين والتكاليف التى يتم تحملها لتقديم هذه الخدمة أو الإنتاج، هذا والبحوث التى تتعلق بالتكاليف والفعالية تؤكد على قياسات الدقة والاستدعاء Recall and Precision أى القدرة على استرجاع المواد المطلوبة فى الموضوع مع أكبر قدر من الدقة والعلاقة بهذا الموضوع.

وبمعنى آخر القدرة على استبعاد استرجاع المواد غير المطلوبة، هذا بالإضافة إلى التعرف على مقدار الوقت الذى تتم فيه الاستجابة، وكذلك دراسة كمية المجهود المطلوبة من المستفيد أو المستخدم. وهذه المقاييس قد تم تطويرها بالنسبة لنظم المعلومات، كما تمت مقارنة النظم البديلة من حيث التكاليف وسياسة التكشيف والإجراءات الفنية والمصطلحات المستخدمة فى النظام والتفاعل بين النظام والمستفيد ولكن هذه البحوث لم تطبق على نطاق واسع فى المكتبات المتخصصة أو مراكز المعلومات.

هذا ويذهب ستيورات ومارون(٥) إلى أن تحليل عائد التكلفة Cost Benefit Analysis يعنى أسلوب الاختيار من بين البدائل، وذلك عندما يكون القياس بواسطة الدولارات أو أى مقاييس أخرى محددة غير كافية أو غير ممكنة.

وعلى سبيل المثال، إذا كان الهدف هو تحسين الخدمة المرجعية، فإن الفـاعلية effectiveness يمكن قياسها بواسطة عدد الأشخاص الذين يستفسرون وعدد الاستفسارات التى تتم بواسطة التليفون أو على الخط المباشر والتى يتم الاستجابة لها أو عدم الاستجابة فضلاً عن الأحكام التى يصدرها المستفيدون على الموظفين القائمين بالخدمة ودرجة رضاء هؤلاء المستفيدين بالخدمة.

وكما يدلنا مصطلح عائد التكلفة فإنه لايدل فقط على تكلفة برنامج معين ولكنه يدلنا على العائد Benefits المتصل بمختلف البدائل التى يجب أخذها فى الاعتبار. ويلاحظ هنا أن عائد التكلفة يركز على المخرجات output وكل بديل يتم وزنه بناء على الفاعلية أو يتم وزن التكاليف أمام الأهداف الموضوعة، وفى بعض الأحيان يتم وضع نماذج تكاليف لإظهار تقديرات تكاليف لكل بديل من البدائل، أو يتم وضع نماذج فاعلية لاظهار العلاقات بين البدائل وفاعليتها.

ويختلط الأمر فى أحيان كثيرة بين تحليل عائد التكلفة بفاعلية التكلفة، ولكن هناك فرق واضح بينهما فى رأى لانكستر(٦). فهو يرى أن تحليل عائد التكلفة يهتم بالتكاليف، أما فاعلية التكلفة فتهتم بالقيمة، فتحليل عائد التكلفة يقول: «ماهى

أفضل الطرق للقيام بعملية معينة (أى ماهى أرخص الطرق أو أكثرها كفاءة)، أما فاعلية التكلفة فتسأل «هذا ما تتكلفه الخدمة، فهل من المجدى الاستمرار فيها (أى هل هي فعالة effective).

هذا ويذهب الباحث أشورث[٧] Ashworth إلى أن القياس المثالى للمكتبة المتخصصة أو مراكز المعلومات يكمن فى تحليل التكاليف والعائد. ذلك لأن هذا القياس قد طبق بنجاح على بعض عمليات المكتبات المتخصصة وفى بعض الأحوال المحدودة لخدمات المعلومات.

وعلى الرغم من إمكانية تحديد التكاليف الكلية لصيانة وتطوير المكتبة المتخصصة إلا أنه مازال من الأمور العسيرة نسبياً تحديد العائد الكلى لخدمات المعلومات اعتماداً على قواعد وأسس اقتصادية.

مراجع الفصل الثانى

1- Waring, S.P. (1991) **Taylorism Transformed: Scientific Management Theory Since 1945**. Chapel Hill: University of North Carolina Press, p. 203.

2 - Stueart, R.D. and Moran, B.B. (1993). **Library and Information Center Management.** 4th ed. Englewood, Colorado: Libraries Unlimited, Inc., p. 18.

3 - Simon, H.A. (1965). **The Shape of Automation: For Men and Management.** New York: Harper and Row.

4 - Drucker, P.F. (1974). **Management: Tasks, Responsibilities. Practices.** New York: Harper and Row, 399 - 400.

5 - Stuart, R.D. and Moran, B.B. Op.Cit p. 253.

6- Lancaster, F.W. (1977). "The Evaluation of Library and Information Services: In: **Evaluation and Scientific Management of Libraries and Information Centres** ed. F.W. Lancaster and C.W. Cleverdon. Leyden: The Netherlands: Noordhoff, p. 4.

7 - Ashworth, Special Librarianship. Op. Cit.

الفصل الثالث

سياسة تنمية مقتنيات مراكز المعلومات المتخصصة وطبيعة المجموعات وتنظيمها

* الوظائف التى تخدمها سياسة تنمية المقتنيات.
* شكل ومحتوى سياسة تنمية المقتنيات.
* صياغة سياسة تنمية المقتنيات.
* مجموعات المكتبة المتخصصة وتنظيمها.

سياسة تنمية مقتنيات مراكز المعلومات المتخصصة وطبيعة المجموعات وتنظيمها

أولا - الوظائف التي تخدمها سياسة تنمية المقتنيات:

(أ) وظيفة التخطيط:

حيث تبين لنا سياسة تنمية المقتنيات الأولويات التى يجب تحقيقها بأى تكاليف كما تبين لنا المجالات الأخرى التى يجب أن تحظى باهتمامنا عند توفر الميزانية المناسبة.

وبدون وجود هذه السياسة المرنة وبعيدة النظر فستشغل المكتبة نفسها بإنفاق الأموال المخصصة لها على مواد المجموعة ولكن دون تنمية منتظمة تعكس الاستخدام الرشيد للمصادر المالية المحدودة. ومعنى ذلك أنه من الناحية المهنية فإن الأمناء سيقومون بعمل غير مسئول عند عدم توفر وثيقة تساعد الأمناء على الاختيار السليم على المدى القريب والبعيد.

(ب) وظيفة الاتصال الخارجى:

هناك إلى جانب الوظيفة التخطيطية وظيفة الاتصال، فوثيقة سياسة تنمية المقتنيات تقوم بتعريف المستفيدين ومن بيدهم مقاليد الإدارة بالخطة التى تتبعها المكتبة، كما يتضمن الاتصال الخارجى أيضاً إمكانية التعاون فى اقتناء وتنمية المواد بين المكتبات المختلفة عن طريق الإعارة الداخلية أو المشاركة فى المصادر والخدمات أى أن سياسة تنمية المقتنيات المعروفة لدى هذه المكتبات المشاركة سيؤدى إلى توفير الأموال لكل منهم مع زيادة حصيلة المقتنيات لديها جميعاً. وهذا بالضبط ماتصمم سياسة تنمية المقتنيات من أجله.

(جـ) وظيفة اتصالية داخلية:

الاتصال بالمكتبات الأخرى هو جزء فقط من عملية الحوار، ذلك لأن المكتبة تحتاج إلى الاتصال بمجتمعها المحلى: وهم المستفيدون والموظفون العاملون فى المكتبة وإدارة الهيئة أو المؤسسة التى تنتمى إليها المكتبة.

كما أن إعداد سياسة تنمية المقتنيات تتطلب التشاور مع المستفيدين على جميع المستويات، وقد يؤدى ذلك إلى استمرارية اهتمام ومشاركة المستفيدين فى عملية الاختيار أى أن يتكون لديهم الالتزام الجزئى بتنمية المقتنيات فى المكتبات.

وأخيراً فيجب أن لا تكون وثيقة سياسة تنمية المقتنيات مثالية بل أن تقترب من الظروف الواقعية وكيفية تفسير هذه السياسة. فالمكتبات الأكاديمية تتطلب مرونة وحرية أكثر من غيرها من المكتبات بالقيام باختياراتها أى دون ربطها وتقييدها بسياسة مكتوبة.

ثانيا ـ شكل ومحتوي سياسة تنمية المقتنيات:

يمكن أن يتضمن هذا الشكل ثلاثة أقسام تظهر فى الرسم التالى وفيه قسم خاص بسياسة تنمية المجموعات وقسم عن سياسة الاختيار وقسم عن إجراءات التزويد، أما بالنسبة لسياسة تنمية المجموعات فهذه يمكن اعتبارها وثيقة تخدم وظيفة الاتصال الخارجي الذى سبقت الإشارة إليه ذلك لأنها تشرح لنا الأهداف والوظائف التى يمكن أن يحققها بناء المجموعات فضلاً عن أن هذه الوثيقة ستبين لنا المبادئ والأسس التى اتبعت فى التنمية والبناء.

أما بالنسبة لإجراءات الاختيار والتزويد فهى تعتبر بمثابة الوثائق الداخلية لأنها تشرح لنا، أى تشرح للقائمين بإجراءات الاختيار والتزويد والعاملين بالمكتبة بصفة عامة ماينبغى اتباعه من خطوات بالنسبة للاختيار أو بالنسبة للحصول على المواد.

فإجراءات الاختيار تدلنا على المسئولين عن اتخاذ قرارات اختيار الكتب والمطبوعات التى يجب الحصول عليها، وتمثل لنا هذه الإجراءات أيضاً المعايير المستخدمة فى تقييم المواد، أما إجراءات التزويد فتدلنا على العمليات التى يجب

اتباعها للحصول على المواد (بمختلف الطرق سواء بالأمر المباشر أو للوكيل ... إلخ). ومتى تتبع كل واحدة من هذه الطرق؟

أما من ناحية محتوى سياسة تنمية المقتنيات فهناك مجالات موضوعية يجب تحديدها اعتماداً على خطة التصنيف المستخدمة فى تنظيم المقتنيات أو بالرجوع إلى الخريطة التنظيمية للمؤسسة.

سياسة تنمية المقتنيات

سياسة تنمية المقتنيات
ـ وضع بيان بالمبادئ العامة ـ لماذا يكون لدينا مقتنيات؟ ـ ماهى محتوياتها؟ ـ المستفيدون من الداخل والخارج؟

الإجراء الأول

إجراءات الاختيار
ـ بيان الممارسات المحددة ـ كيفية تطبيق وتنفيذ سياسية تنمية المقتنيات ـ من الذى يقوم بالاختيار؟ ـ معايير اختيار المواد ـ من هم المستفيدون الذين يمكن أن يقوموا بالاختيار؟

الإجراء الثانى

إجراءات الاختيار
ـ بيان الممارسات المحددة ـ كيفية تطبيق وتنفيذ قرارات الاختيار ـ من الذى يقوم بنشاط التزويد؟ ـ تحديد إجراءات التزويد ـ من هم يقومون بعمليات التزويد؟

أما فئات المستفيدين فيجب تحديدها، هل هم من الكبار أم من الشباب أم من تلاميذ المدارس أم من أعضاء هيئة التدريس والباحثين أم من نزلاء المستشفى... إلخ. المهم هو تحديد فئة أو فئات المستفيدين ثم تحديد أيضاً الأوعية. هل المطلوب الكتب (مجلدة أو ورقية كتب للدراسة أو أوعية أخرى مثل الصحف أو الدوريات أو المصغرات الفيليمة أو المخطوطات.... أو غيرها.

ومن المعروف أن هناك تطورات سريعة وجارية فى تكنولوجيا الاتصال أى فى تنوع واختلاف أشكال فئات الأوعية.

أما بالنسبة لمسئولية الاختيار فتختلف المكتبات فيما بينها اختلافاً واضحاً فى تحديد مسئولية الاختيار وتنظيم عملياته فالمؤسسات التعليمية كالجامعات تميل لاشراك المستفيدين أكثر من غيرها كما أنها تعتمد على الأخصائيين الموضوعيين أكثر من المكتبات العامة.

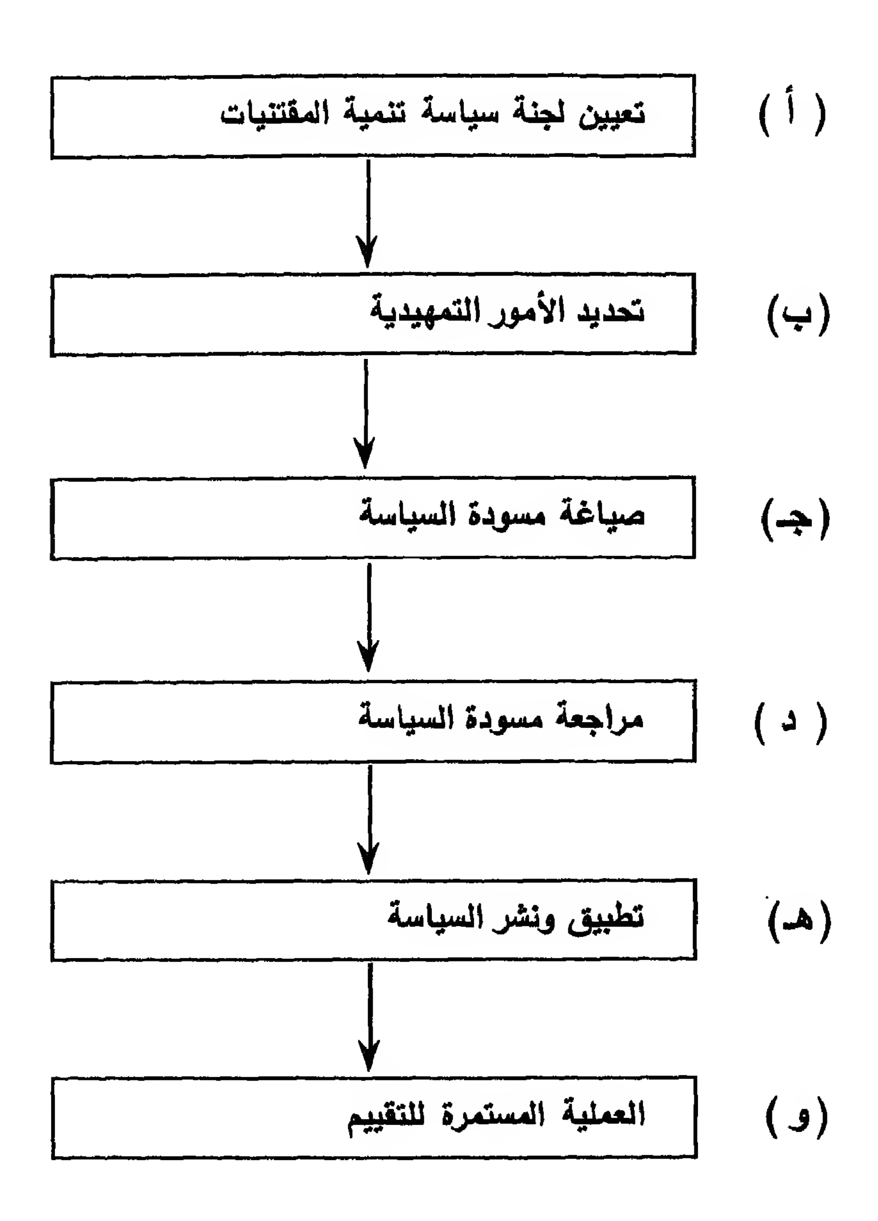
أما فى المكتبات المتخصصة فمسئولية الاختيار تقع على هؤلاء المكتبيين نظراً لأنهم عادة متخصصون فى الموضوع، مع الحرص على التماس مشورة المستفيدين، وفى المكتبات العامة يكون الاعتماد أكثر على المكتبيين المسئولين عن خدمات المستفيدين ويقوم الأمناء بالاختيار من خلال لجان خاصة أو اعتماداً على قوائم معدة من قبل بواسطة أحد الأجهزة المركزية، وأخيراً فبالنسبة للمكتبات المدرسية فهناك عادة توجيهات مسجلة تدور حولها معايير الاختيار التى يمكن الاسترشاد بها.

وهناك فى المكتبات المدرسية أيضاً كما فى غيرها قوائم وفهارس معيارية يمكن الاستعانة بها فى الاختيار.

ثالثاً- صياغة سياسة تنمية المقتنيات:

على الرغم من أن المبادىء العامة والإجراءات تظل ثابتة إلا أنها فى حاجة مستمرة للتعديل أو المراجعة بما يتفق وطبيعة وحجم مجموعات المكتبة وموظفيها وجماعات المستفيدين والميزانية وغير ذلك من العوامل.

وهناك كما يظهر فى الشكل التالى ستة مراحل فى صياغة سياسة تنمية المقتنيات، وكل واحدة من هذه المراحل تعتبر مرحلة حاسمة بالنسبة لنجاح السياسة المكتوبة، ويجب أن يتم فهمها واستيعابها بالتفصيل قبل بداية عملية الصياغة.



* إجراءات صياغة سياسة تنمية المقتنيات

(أ) تعيين لجنة سياسة تنمية المقتنيات:

يعتبر تعيين هذه اللجنة من الناحية العملية أكثر العوامل أهمية بالنسبة لنجاح أو فشل المشروع، ذلك لأن هذه اللجنة يجب أن تكون ممثلة تماماً لكل من المستفيدين والمجتمع، فضلاً عن ضرورة احتوائها على العناصر الخبيرة اللازمة لإعداد وثيقة السياسة. ويعنى ذلك أنه يجب أن تشمل هذه اللجنة المديرون ورؤساء الأقسام والطلاب والجمهور العام والموظفون من الهيئات والمكتبات المختلفة بالإضافة للموظفين المسئولين عن تنمية المقتنيات والاختيار والتزويد بالمكتبة. ولعل الموظفين المسئولين هؤلاء بالمكتبة هم الذين سيقومون بإعداد مسودة وثيقة سياسة التنمية فضلاً عن تجميع وتحليل البيانات.

ومعنى ذلك أن المهنيين العاملين داخل المكتبة بأنشطة الاختيار والتزويد والموجودين ضمن لجنة صياغة مسودة سياسة تنمية المقتنيات، هم فى الواقع الفئة العاملة الفعلية، أما باقى أعضاء اللجنة فهم بمثابة هيئة ضابطة تقوم بتقديم المشورة بشأن محتوى مسودة السياسة. وحتى بالنسبة للمهنيين العاملين داخل المكتبة، فلابد من تعيين واحد منهم يكون مسئولاً عن العملية كلها، وذلك ضماناً لكفاءة واستمرارية وانتظام العمل. وفى المكتبات الصغيرة سيكون الأمين هو الشخص المسئول عن اللجنة كلها وعن فريق العمل الداخلى بالمكتبة، أما فى المكتبات الكبيرة فسيكون نائب مدير المكتبة هو الذى يتولى رئاسة مثل هذه اللجنة، بينما سيقوم أمين المكتبة المسئول عن الاختيار والتزويد بمسئولية توجيه فريق العمل.

(ب) تحديد الأمور التمهيدية:

يقوم الشخص والفريق الذى يشكل مجموعة العمل بتحديد الخطوات التى ينبغى اتباعها فى صياغة مسودة السياسة، وذلك ضمن أولويات العمل فى اللجنة، كما

يجب وضع جدول زمنى واقعى للانتهاء من كل خطوة، فضلاً عن ضرورة تحديد الاختصاصات التى سيقوم بها كل عضو فى اللجنة. وعادة يستخدم فى تحقيق أغراض اللجنة مصطلحات (عريضة أو ضيقة) داخل خطة تصنيف معينة، وإذا كان العديد من الأمناء يفضلون استخدام المصطلحات العريضة حتى تكون الوثيقة فى النهاية قابلة للاستيعاب والقراءة، إلا أن بعض الأمناء المتخصصين يرون أن مثل هذه المصطلحات العريضة (مثل «الأدب الإنجليزى» أو «الكيمياء العضوية») غير دقيقة بدرجة كافية لمعظم أغراض التحليل إذ ستؤدى إلى إغفال العديد من الموضوعات الضرورية داخل تلك المصطلحات العريضة. وهناك بعض الجداول التى تقوم اللجنة بإعدادها كما هو الحال فى الجدول المبين فيما بعد حيث يضم الجدول أعمدة لتصنيف الموضوعات ووضع المواصفات مع دليل بالمستوى وغيره من المتغيرات التى تراها اللجنة ضرورية. حيث يتم تكويد هذه المتغيرات خلال عملية تحليل المجموعات، وبناءً على هذه البيانات وأهداف المؤسسة المحددة فسيتم تحديد مستوى السياسة المستقبلية بواسطة فريق العمل.

(جـ) صياغة مسودة السياسة:

وإذا ماتم تشكيل اللجنة، وتحديد الجماعة العاملة والمنسق لها، فضلاً عن وضع إطار الإجراءات وتحديد جدول زمنى للإنتهاء من كل مرحلة بالإضافة إلى الشكل والمحتوى العام للسياسة، وكذلك وضع الأكواد الخاصة بمستوى الاقتناء والمواصفات الموضوعية والاتفاق على هذه المواصفات، وكذلك شرح إجراءات تجميع البيانات الخاصة بتلك السياسة. فإن ذلك كله معناه أن الجماعة العاملة باللجنة مستعدة لتحقيق دورها، وهى تقوم بهذا الدور على مسارين:

أولهما: محاولة وضع مسودة السياسة العامة والتى تشمل بيان بفلسفة وأهداف المؤسسة، وخلفية عن الوثائق التى تم تجميعها لهذا الخصوص والتى يمكن أن تشمل التغطية الموضوعية العامة لمجموعات المكتبة وأهدافها وبرامجها. أما

الموضوع: إسم القائم بالتقييم:

تصنيف ديوي العشري	الواصفات	الأكواد الخاصة بمستوى الاقتناء			الأكواد الخاصة باللغة			ملاحظات
		١	٢	٣	١	٢	٣	

الأعمدة ١، ٢، ٣ تحت مستوى الاقتناء وتحت اللغة أو غيرهما من المتغيرات المطلوبة تدلنا على مايلي: الرقم (١) يعني قوة المقتنيات الموجودة فعلاً، الرقم (٢) يدلنا على⊇©∑™∩ ى الحالي لنشاط الاقتناء، الرقم (٣) يدلنا على مستوى الاقتناء المناسب لأهداف المؤسسة (سياسة تنمية المقتنيات) ويقوم الشخص المقيم بوضع الكود المناسب في المستوى الذي يراه في كل عمود........

(الجدول أعلاه وضع طبقاً لما أوصت به جمعية المكتبات الأمريكية ALA من خطوط إرشادية في المجال).

المسار الثانى: فهو إعداد بيان مفصل لمستويات الاقتناء، ويعتمد هذا البيان على تحليل وتقييم المقتنيات. ومتى تم التعرف على هذا التقييم للمجموعات، فسيواصل فريق العمل بطريقة ميكانيكية تحديد المستوى المرغوب فيه مستقبلاً بالنسبة لتنمية المقتنيات.

(د) مراجعة مسودة السياسة:

لما كانت اللجنة تضم ممثلين لكل المستفيدين من المكتبة فضلاً عن الإداريين والمهنيين بالمكتبة، فستقوم هذه اللجنة بتحليل السياسة المقترحة قسماً قسماً من وجهة نظر كل منها، وتقديم المشورة الضرورية بالنسبة للتعديل أو التغيير.

(هـ) تطبيق ونشر سياسة تنمية المقتنيات:

وإذا ما اكتملت وثيقة سياسة تنمية المقتنيات، فيمكن البدء بتطبيقها، وقد كان ذلك يعنى فيما مضى توزيعها للاستخدام بواسطة موظفى الاختيار والتزويد بالمكتبة. ولكنه تبين فيما بعد أن هذه الوثيقة ذات أهمية أكبر بالنسبة لعمليات التخطيط والاتصال الخارجى، وبالتالى فهى تستحق التوزيع والنشر على نطاق واسع.

(و) العملية المستمرة للتقييم:

يجب أن يتذكر الأمناء دائماً أن المقتنيات التى يتم بناؤها طبقاً لهذه السياسة. هذه المقتنيات تنمو وتتغير استجابة للاحتياجات والتطورات الجديدة. وبالتالى فيجب أن تكون سياسة تنمية المقتنيات مرنة وقابلة للتغيير أو التعديل المستمر لتستجيب للاحتياجات المتغيرة.

ويجب فى هذا الصدد أن تكون هناك عمليات تقييم لهذه السياسة نفسها بطريقة منتظمة ومراجعتها كلما دعت الحاجة. ويشمل التقييم هنا والمراجعة، الأقسام الموضوعية فى خطة التصنيف بواسطة خبراء واختصاصيين فى تلك الموضوعات.

رابعاً - مجموعات المكتبة المتخصصة وتنظيمها :

(أ) تقديم :

تعتبر هذه المجموعات المصدر الأساسى للمعلومات بالهيئة التى تخدمها المكتبة، وبالتالى فعلى المكتبة المتخصصة أن تحصل على المواد الأولية والثانوية التى يحتاجها ويستخدمها رواد المكتبة بصفة مستمرة وهناك أشكال عديدة لهذه المواد، فإلى جانب الكتب كوعاء تقليدى هناك الدوريات والنشرات والترجمات والتقارير والقصاصات الصحفية والكتب السنوية والأدلة وبراءات الاختراع والعلامات التجارية والمواصفات والخرائط والشرائط والميكروفورم والاسطوانات البصرية والملفات المحسبة..... إلخ.

ولابد من تنظيم هذه المجموعات للاستخدام، وبالتالى فقد يصبح من الضرورى إجراء بعض التعديلات فى نظم الفهرسة والتصنيف التقليدية أو وضع نظم جديدة لتلائم المجموعات المتخصصة الموجودة بالمكتبة، وقد يتطلب الأمر استخدام أساليب التكشيف والاستخلاص الحديثة بما فى ذلك الاستعانة بالحاسبات الآلية. ولعل أساليب التنظيم والتحليل والخدمة هذه، قد استدعت الاستعانة بالمتخصصين الموضوعيين والمهنيين فى المعلومات من حيث اختزانها واسترجاعها بالحاسبات الآلية فضلاً عن قيام الأمناء بتطوير الأساليب الفنية كالفهرسة والتصنيف والتكشيف لتلائم الاحتياجات المتخصصة.

هذا ويتم اختيار هذه المجموعات للمعاونة فى الخدمات المباشرة والتى تدعم خدمات المعلومات وتركز هذه المجموعات على المعلومات الجارية والحديثة، أما المجموعات الراجعة أو القديمة فهذه تتحدد تبعاً لاحتياجات الرواد وتبعاً لإمكانية الحصول على هذه المجموعات من مكتبات خارجية عن طريق التعاون وتبادل الإعارات. هذا وتضم مجموعات المكتبة المتخصصة أشكالاً عديدة. وتحتل الدوريات والتقارير الفنية جزءاً أساسياً من هذه المجموعات خصوصاً فى المكتبات العلمية

والتكنولوجية. وهناك مكتبات متخصصة أخرى تركز على الملفات الرأسية Vertical Files ويكون ذلك عادة فى المكتبات المتخصصة فى مجالات التجارية والأعمال، أى أنها تتضمن مواد ذات طبيعية مؤقتة Ephemeral Nature .

أما بالنسبة لحجم مجموعات المكتبة المتخصصة فهو يختلف من مكتبة إلى أخرى ولكن المكتبة المتخصصة تجمع عادة المطبوعات والمجموعات فى مجالات الاهتمام الرئيسية للرواد. وبالتالى فقد يتوفر بالمكتبات المتخصصة أشكال غير متوفرة فى المكتبات الأخرى، وفى إحدى الدراسات للقائمة الموحدة للدوريات فى مجموعة المكتبات المتخصصة تبين أن هذه المجموعات غير متوفرة أو جزء كبير منها فى المكتبات الأخرى (العامة والأكاديمية).

ويلاحظ أن المكتبات المتخصصة فى المؤسسات المالية أو البنوك أو وكالات الإعلانات أو الهيئات القانونية. هذه المكتبات لاتضم مجموعاتها المجالات المتخصصة المالية أو الإعلانية أو القانونية وحدها، ولكنها تضم عادة مجموعات فى مجالات قريبة تخدم رواد المكتب المتخصصة الحاليين أو المحتملين، كما أن مجموعة المكتبة المتخصصة مجموعة ديناميكية غير ثابتة، فهى تتغير وتتشكل تبعاً للاحتياجات المتغير أيضا، وبالتالى فيجب على الأمناء المتخصصين أن يكونوا متيقظين دائماً للمجالات الجديدة وللاهتمامات المتغيرة للمؤسسة الأم حتى يمكنهم بناء المجموعات بطريقة تسمح بتوقع احتياجات المعلومات.

(ب) المجموعات الرئيسية للمكتبة المتخصصة:

هناك مكونات ثلاثة للمجموعات الرئيسية بالمكتبة المتخصصة وهى:

١ ـ المعلومات المنشورة.

٢ ـ المعلومات التى تنتجها الهيئة نفسها داخلياً.

٣ ـ معلومات يمكن الحصول عليها من خارج المؤسسة.

ويمكن مناقشة هذه الأنواع الثلاثة كما يلى:

١ - المعلومات المنشورة:

تقدم الدوريات فى معظم المكتبات المتخصصة أكثر المعلومات حداثة. وتعتبر هذه

المعلومات هى الوحيدة المتوفرة فى بعض المكتبات. ومعنى ذلك أن الكتب على أهميتها لاتشكل الجزء الأكبر من مجموعات المكتبة المتخصصة عادة.

كما تعتبر الملفات الرأسية مصدراً أساسياً أيضاً فى المكتبة المتخصصة، ذلك لأن هذه الملفات تُجَمّع أجزاء المعلومات الصغيرة من مصادر عديدة جداً، أى من قصاصات الصحف Clippings والنشرات والأحاديث والتجميعات الإحصائية والكتيبات الإعلانية ونشرات المبيعات والفهارس التجارية والتقارير السنوية والبيانات المالية وبراءات الاختراع والوثائق الحكومية.

ولابد من التنويه بالتقارير الفنية وهى التقارير التى تحتوى على نتائج البحوث التى تمولها الحكومات عادة فى مجالات تنمية الصناعة أو الزراعة أو غيرها، ذلك لأن هذه التقارير (فى صورتها الأصلية) أو على هيئة ميكروفيش تعتبر جزءاً أساسياً أو ضخماً فى المكتبات العلمية والفنية.

وبذكر التقارير الفنية، ينبغى الإشارة إلى أن الحكومة الأمريكية تعتبر أكبر ناشر للتقارير الفنية، إذ تصدر حوالى مائة ألف تقرير فنى فى السنة.

وعلى كل حال فهناك أشكال متعددة فى مجموعات المكتبات المتخصصة. وقد تضم هذه الأشكال إلى جانب ما سبق ذكره بعض الملفات من الخرائط والصور والمواد السمعية والبصرية، كما يحتفظ عادة بالمواد القديمة أو الراجعة على هيئة ميكروفورم أو على هيئة اسطوانات مكتنزة CD - ROM.

٢ـ المعلومات الداخلية:

تعتبر هذه المعلومات الجزء الرئيسى الثانى من مجموعات المكتبة المتخصصة، وهى تتضمن المعلومات التى تنتجها الهيئة أو الشركة التى تتبعها المكتبة، وتشمل تقارير البحوث والمذكرات الفنية ومذكرات المختبرات ومراسلات الشركات والنشرات الإخبارية ونشرات المبيعات وإعلانات الشركة والإعلانات المضادة.

ولابد للمكتبة أن تتخذ قراراً واعياً يتعلق بدرجة مسئوليتها فى تجميع جميع مواد الشركة الداخلية أو بعضها أو أنها تجمع فقط المعلومات المتصلة بالمستفيدين الرئيسيين.

وعلى كل حال فإن المواد الداخلية هذه تعتبر عبئاً على المكتبة المتخصصة بل وقد يحظر استخدامها بالنسبة للرواد من خارج الهيئة، ذلك لأنها توضع فى قسم خاص كمجموعات سرية.

٣ ـ المصادر الخارجيّة:

وهذه المصادر هى المكون الثالث لمجموعات المكتبة المتخصصة، ومن المعروف أن هذه المكتبة لها تقاليد قديمة فى الاعتماد على الاتصال غير الرسمى أى الاتصال الشخصى.

كما تقوم المكتبة المتخصصة باستخدام المجموعات الموجودة فى المكتبات البحثية الكبيرة أو المكتبات الأكاديمية والعامة عن طريق اتباع الإجراءات الرسمية الخاصة بتبادل الإعارات بين المكتبات، والدخول فى شبكات المعلومات والمكتبات للحصول على المعلومات أو المواد النادرة. كما تسعى المكتبة المتخصصة فى الحصول على المعلومات المنشورة وغير المنشورة من الهيئات البحثية والجمعيات المهنية وحتى من الخبراء فى مجالات محددة.

وخلاصة هذا كله أن المكتبة المتخصصة تركز على المطبوعات ذات الأهمية الأولية على أن تكملها المصادر الخارجية للرد على الأسئلة الأخرى المتفرقة.

(جـ) التعاون بين المكتبات المتخصصة:

لقد لاحظنا فى الفقرات السابقة أهمية التعاون لحصول المكتبة على المصادر الخارجية والرد على أسئلة الرواد من مطبوعات غير متوفرة بالمكتبة نفسها. وفى الواقع فالتعاون بالنسبة للمكتبة المتخصصة هو محور الزاوية لعملها ونشاطها.

لقد أثبتت جمعيات المكتبات المتخصصة فعاليتها فى تيسير التعاون والقيام بالمشروعات المشتركة أى أنها قامت بمهمة أساسية فى الاتصال بين المكتبات. ففى الولايات المتحدة مثلاً نجد جمعية المكتبات المتخصصة S.L.A. (Special library Association) وهى تقوم بأنشطة عديدة أهمها إعداد أدلة المكتبات المتخصصة Directories وكذلك القوائم الموحدة للدوريات ووضع قواعد تبادل المواد بين المكتبات، وفى المملكة المتحدة نجد أيضاً جمعية المكتبات المتخصصة ومكاتب المعلومات (ASLIB) وقد تأسست هذه الجمعية عام ١٩٢٤م وتصدر أزلب عدة دوريات أهمها: Aslib Proceedings, Aslib information والأخيرة هى مجلة للإحاطة الجارية كما تصدر الجمعية أيضاً العديد من الكتب والأعمال المرجعية وتمول العديد أيضاً من حلقات البحث والمقررات التدريبية هذا وقد بدأ قسم الهندسة داخل جمعية المكتبات الأمريكية بإعداد كشاف للترجمات منذ عام ١٩٤٦م. وهذا النشاط هو الذى أدى إلى إنشاء مركز للترجمة بمكتبة جون كريرار.

هذا وينبغى الإشارة إلى أن المشاركة فى المصادر Resours Sharing يعتبر من بين المستويات العالية فى التعاون. وقد يكون هذا التعاون عن طريق القيام بخدمات مركزية لتزويد المكتبات الأخرى بخدمات المعلومات وعلى كل حال فالمكتبات المتخصصة الحديثة مازالت بعيدة عن المجرى الرئيسى للمكتبات بصفة عامة خصوصاً مع الحركات الانفصالية التى بدأها جون كتن دانا John Cattan Dana .

ولكن الاتجاه الحالى ومنذ أوائل السبعينات يشير إلى محاولة التكامل بين مجموعات وخدمات المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات الأخرى. ومع ذلك فمازال دور المكتبات المتخصصة محدوداً بالنسبة للمشاركة فى المصادر وتكوين الشبكات.

مراجع الفصل الثالث

1 - Gorman, G.E. and B.R. Howes (1990): **Collection Development for Libraries.** London: Bowker - Saur.

2 - Ashworth, Special Librariarship. **Op. Cit.**

٣ - حشمت قاسم: **مصادر المعلومات وتنمية مقتنيات المكتبات** - ط ٣ - القاهرة مكتبة غريب، ١٩٩٣.

الفصل الرابع

معالجة المعلومات والخدمة المرجعية بالمكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات

* تقديم وطبيعة المعلومات.
* النمو فى المعلومات واستحالة البحث الشامل عنها.
* المعلومات وخدمة المراجع.
* من هم القادرون على الخدمة المرجعية بكفاءة.
* أنواع الاستفسارات ومستوياتها.
* مصادر الإجابة عن الأسئلة المرجعية.
* إجراءات وخطوات خدمة المراجع.
* شرح وتفصيل لبعض الجوانب المتعلقة بالعملية المرجعية.
* تجميع وتلاحم الأفكار وأهمية ذلك بالمكتبة المتخصصة.
* نظم استرجاع المعلومات.
* سرعة الإنجاز فى المكتبة وتكاليف التأخير.
* رياضيات المكتبات المتخصصة.

معالجة المعلومات والخدمة المرجعية بالمكتبة المتخصصة(*)

أولا - تقديم وطبيعة المعلومات:

يستمد العاملون فى المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات الكثير من الرضى المهنى الحقيقى عند أدائهم لخدمات المراجع، ذلك لأن هذا النشاط يتضمن البحث عن المعلومات وتحديد أماكنها وتقديمها للمستفيدين منها، وربما يتجاوز نشاطهم هذه المراحل إلى مرحلة التقييم للانتاج الفكرى أيضا. وعلى الرغم من أن خدمات المراجع موجودة فى أنواع المكتبات الأخرى العامة والأكاديمية مثلا، إلا أن هذه الخدمات تتم فى المكتبات المتخصصة ضمن اطار تخصصى من حيث مسئوليات الأمناء وإخصائى المعلومات، ومن حيث المصادر المتخصصة المتاحة، ومن حيث مستوى الأداء وأخيراً من حيث ارتباط الأمناء القوى بجماعة المستفيدين.

هذا ولابد أن يتعرف أمين المكتبة المتخصصة على طبيعة المعلومات والطرق التى تتبع فى اختزانها وتنظيمها ونقلها واستخدامها خصوصاً بالنسبة لكيفية تخليق الأفكار الجديدة فى عملية الاختراع، ذلك لأن هذه المعرفة ضرورية لإدارة وحدات المعلومات.

هذا وتختلف الصفات المميزة للمعلومات باختلاف البيئة التى توجد فيها هذه

(*) صدر هذا المقال قبل تعديله الحالى فى:
صحيفة المكتبة، القاهرة. مج٢١، ع٢ (ابريل ١٩٨٩) ص ص. ٢٥ - ٣٨

المعلومات، أى أنه فى ظروف معينة فإن مواد معينة قد تزيد أهميتها أو تنقص مع مرور الوقت.

وعلى سبيل المثال فقد تكون بعض المعلومات الخاصة بأسرار صناعية فى شركة معينة ذات أهمية كبرى ثم تقل أهمية هذه المعلومات أو تنعدم إذا ما حصلت شركة منافسة على هذه المعلومات. ومن جانب آخر فقد تزيد أهمية معلومات معينة إذا ماتم تجهيزها وتجميعها ومقارنتها بالبيانات والمعلومات التى قد تبدو بعيدة عنها.

وقد يكون الأمين فخوراً بمجموعاته الضخمة فى المكتبة أى أنه يحصل فى هذه الحالة على المجموعات لذاتها، ولكن هذا الوضع لم يعد موضع فخر أو مباهاة، وذلك لأن معيار نجاح المكتبة المتخصصة فى الوقت الحاضر هو فى مقدار المعلومات التى يمكن أن توضع للاستخدام، أى المعلومات التى يمكن أن تؤدى إلى قيمة تجارية أو مادية فعلية، كما قد تكون المعلومات المنعزلة.عن بعضها لاقيمة لها، ولكن وضع هذه المعلومات مع بعضها يمكن أن يؤدى إلى موقف مربح، وفى هذه الحالة فإن إضافة معلومة جديدة إلى ماهو موجود فعلاً ليس مجرد زيادة بالإضافة والجمع ولكنه زيادة بالتضاعف.

ويجب أن يكون فى ذهن الأمين بصفة مستمرة، حاجة المستفيدين للمعلومات، وذلك حتى يمكن تطويع كل معلومة جديدة من أجل صالح المستفيدين.

أى أننا يجب أن نتذكر دائماً أن نجاح المكتبة المتخصصة لايتم بمجرد الحصول على حجم كبير من المعلومات، ولكن نجاحها الحقيقى يقاس بمقدار ماتحققه من الاستخدام الفعلى لهذا المعلومات.

ثانيا ـ النمو في المعلومات واستحالة البحث الشامل عنها:

من المعروف فى الأوساط العلمية أن المعلومات العلمية والفنية تتضاعف كل عشر إلى خمس عشرة سنة، وبالتالى فيقف العلماء الباحثون أمام فيض المعلومات عاجزين عن الإحاطة الكاملة بكل مايصدر ومايستحدث فى مجال تخصصهم.

وقد يلجأ هؤلاء العلماء الباحثين إلى المكتبات ومراكز المعلومات الكبيرة ثم الأكبر، ذلك قد يرون أن هذه المكتبات تصنف وتفهرس وتكشف جميع موادها بطريقة أكثر شمولاً وعمقاً، أى أن المكتبة تستطيع أن تسترجع لهم مباشرة كل مايحتاجون إليه. ولكن قوانين النمو تشير إلى استحالة استمرار هذه النمو المتضاعف بدرجة لانهائية، كما أن تصور الباحثين بأنهم لايستطيعون الوصول إلى جميع مانشر فى مجالهم، هو تصور غير منطقى ذلك لأن الوصول الكامل لجميع ما ينشر هو أمر لم يسبق أن تحقق، أى أن الشمول الكامل يعتبر مستحيلاً فضلاً عن أنه غير مرغوب فيه.

وكلما حاول الباحث تحقيق الشمول أى حصر كل مايتعلق بمشكلة بحثه، كلما زاد الوقت والمال الذى ينفقه للوصول إلى ذلك، نظراً لأن الإنتاج الفكرى مستمر فى الزيادة فى كل لحظة، أى أنه كلما أنفق الباحث من وقته كلما قل العائد من وراء هذا البحث المستفيض، وبالتالى فيجب على الباحثين والأمناء أن يثقوا بأنه إذا ماتم الاختيار السليم لمصادر المعلومات وخصوصاً الدوريات العلمية، فإن هذه الدوريات المفتاحية ستتضمن مقتبسات من جميع البحوث السابقة التى يريدونها.

ومن المعروف أن هذا الحجم الضخم من المعلومات المتوفرة يتم بلورته بصفة مستمرة إلى أفكار محددة، وهذه هى التى يجب أن يتعاون كل من الباحث والأمين فى الوصول إليها.

أى أنه إذا أمكن الاختيار السليم والصحيح للمواد فإن هذه المواد والمصادر ستوفر للباحثين والمستخدمين لهذه المصادر فرصة ممتازة للعثور على ما يحتاجون إليه، حتى وإن كانت المجموعات محدودة فى حجمها وكميتها (تفخر مكتبات الجامعات الإنجليزية المنشأة منذ الستينات بصغر حجم مجموعاتها وكفاءة هذه المجموعات فى الرد على معظم الأسئلة). أى أن المكتبة فى هذه الحالة تطبق قانون برادفورد -Brad

ford Law وسنعود بعد قليل إلى شرح بعض تفاصيل هذا القانون المعروف أيضاً باسم قانون التشتت أى تشتت المعلومات المتخصصة التى يريدها الباحث فى الإنتاج الفكرى الهائل. وكلما حاول الباحث الوصول إلى الشمولية كلما استهلك المزيد من الوقت والمال مع عائد ينقص شيئاً فشيئاً Law of diminishing returns.

ثالثا - المعلومات وخدمة المراجع:

يجب أن نفرق بين نشاط المراجع العادى الذى يتم مثلاً فى المكتبة العامة، وبين الحصول على المعلومات للمستفيد فى المكتبة المتخصصة، ففى الحالة الأولى يكون الهدف بصفة عامة هو التعرف على مطبوعات مناسبة تتضمن المعلومات المطلوبة، وإذا كان الأمر يتعلق بقضية مختلف عليها، وذات جوانب متعددة، فعلى الأمين أن يقدم المطبوعات التى تعرض لمختلف هذه الجوانب، أى أن استجابة أمين المكتبة فى هذه الحالة لاتتغير بالنسبة للمستخدم الذى قدّم هذا السؤال للأمين، إلا فى حالات قليلة كتقديم المطبوعات أو الكتب الصادرة بلغة سهلة مثلاً للمستفيدين من ذوى الثقافة المتوسطة.

أما فى المكتبة المتخصصة فالأمر يختلف، لأن السائل يعتبر ذا أهمية موازية للسؤال نفسه، ونظم استرجاع المعلومات يجب أن تستخدم لايجاد المضاهاة matching بين الإثنين، أى أن يستخدم نظام الاسترجاع بحيث تكون المعلومات المسترجعة ذات علاقة باحتياجات الباحث، مع التركيز على تقديم المعلومات، وليس مجرد تقديم الوثائق التى تحتوى على تلك المعلومات، كما أن الاختيار المبدئى سيؤدى إلى استبعاد الجوانب غير المطلوبة، كالحقائق المعروفة سلفاً والمطبوعات الدعائية، كما تستبعد أيضاً المطبوعات التى تحتوى على حلول المشكلة دون إمكانية تطبيقها.

ويلاحظ أن السائل أو المستفسر فى المكتبة المتخصصة - باستثناء طلب البيانات المحددة - يبحث عادة عن مطبوعات أو معلومات تساعده فى تطوير أفكاره أو فى القيام بالخطوة التالية لمشروعه إذا وصل فيه إلى باب مسدود، وبالتالى فتستطيع المكتبة

عادة أن تقدم إجابات نهائية أو حلول لمشاكل الباحث، وإن كان أمين المكتبة يستطيع أن يقدم بعض المؤشرات الصحيحة المقبولة والتى يمكن أن يختار منها السائل.

وعلى كل حال فإن أهم المتطلبات الضرورية المسبقة لأى نشاط للاسترجاع المعلومات هو الحوار والمناقشة التى يجب أن تتم بين مستخدمى المكتبة المتخصصة والأمين، وعن طريق هذا الحوار يستطيع الأمين أن يكتشف الطبيعة المحددة للسؤال. والمدى الزمنى الذى يجب أن يغطيه الباحث ودرجة معرفة السائل نفسه بالمعلومات المتوفرة عن الموضوع، وماهى المصادر التى بحث فيها من قبل دون أن يصل إلى النجاح، وماهو الغرض الذى من أجله يحتاج الباحث إلى هذه المعلومات وماهى الظروف التى يمكن أن تستخدم فيها. هذا بالإضافة إلى ضرورة معرفة الأمين بدرجة السرعة التى يحتاج فيها السائل إلى الإجابة، وهذه المعرفة من قبل الأمين يمكن أن تتم بكفاءة عندما يشترك كلاً من الأمين والسائل فى بحث المشكلة، وعن طريق هذه المشاركة يمكن تمييز عمل أمين المكتبة المتخصصة بوضوح عن نظيره أمين المراجع فى المكتبة العامة مثلاً.

لقد لاحظنا من الاستعراض السابق، ضرورة ألا يقدم أمين المكتبة للباحث المطبوعات الكثيرة التى قد تضيع وقته، خصوصاً إذا لم تكن هذه المطبوعات ذات علاقة مباشرة بالسؤال، كما أن مثل هذه المطبوعات ربما تغير اتجاه الباحث بطريقة مضللة، أى أن أقل المعلومات المباشرة والمتصلة باحتياجات الباحث هى أكثر فائدة من تزويده بجميع المعلومات والمطبوعات التى قد تحتوى على إجابة على سؤاله.

ومعنى ذلك أن أمين المكتبة المتخصصة يتعلم من خبرته فى هذا الصدد أن السائل سيتوقف عن بحث الإنتاج الفكرى، إذا ماوجد حل مشكلته أو على الأقل إذ عثر على بعض المفاتيح التى يحتمل أن تساعد فى هذا الحل ذلك لأن هذه المفاتيح ستغنيه عن البحث فى جميع المعارف والكتب الأخرى.

ولعلنا هنا نكرر مرة أخرى ما سبق أن أشرنا إليه وهو الأهمية الكبرى لاختيار المجموعة المكتبية المتخصصة، ذلك لأن الهدف من هذا الاختيار الدقيق هو تحقيق أكبر احتمال ممكن لوجود مثل هذه المفاتيح التى قد تؤدى إلى حلول للمشاكل، وبالتالى سيصدق هنا أحد قوانين إيصال المعلومات الصحيحة للشخص المناسب فى الوقت المناسب.

أى أن الخدمة المرجعية تعنى فى المكتبة المتخصصة خدمة معلومات بالدرجة الأولى، ذلك لأن الحصول على المعلومات وتقديمها للمستفيد يعكس عادة ثلاثة محاور فى المكتبة المتخصصة وهى:

(أ) **فلسفة الخدمة**، أى أن الأمين هنا يتعامل مع خبراء على درجة عالية من التخصص، فهم يتوقعون من الأمين نتائج بحث الإنتاج الفكرى وإجابات وليس مجرد تعليمهم فى كيفية الحصول على المعلومات.

(ب) **الكفاءة**: فالمرتبات العالية ووقت الخبراء الثمين لايسمح بتضييع وقتهم فى بحث الإنتاج الفكرى فهذه مهمة الأمين.

(جـ) **التعقد**: عمق المعلومات التى يحتاجها المتخصصون تتطلب أمينا على درجة عالية فى التدريب على التعامل مع هذا النوع من المعلومات.

ولتوضيح نوعية الخدمة المرجعية بالمكتبة المتخصصة يمكن أن يقال، بأنه إذا قدم الأمين إجابات عن وجود أو عدم وجود كتاب لمؤلف معين أو بعنوان معين، فهذه الاجابة لاتعتبر خدمة مرجعية، أما إذا كانت الإجابة عن سؤال مثل: «ماهى التطورات التى حدثت فى صناعة البتروكيمياويات بالسعودية «فهذا سؤال مرجعى.. فالعمل المرجعى نشاط تفاعلى يقدم المعلومات عند طلبها بواسطة الشخص نفسه أو بالتليفون أو بالمراسلة أو بغيرها من الوسائل، وهو يقدم هذه بمستويات عديدة أيضا أى من المستوى العام (كإرشاد المستفيدين للمواد المتوفرة عن طريق الأدوات المرجعية

كالفهارس والكشافات والموسوعات... الخ) إلى المستوى المتخصص المحدد (كبحث الانتاج الفكرى للعثور على الحقائق أو البيانات المطلوبة).

ومرة أخرى فيجب أن يكون واضحا أن المستفيدين من المكتبات المتخصصة هم عادة متخصصون فى الموضوعات العلمية أى أن لديهم معرفة بالموضوع العريض ولديهم تخصص الخبراء فى واحد أو أكثر من الموضوعات الضيقة المفرطة فى التخصص. من أجل ذلك فيجب أن يكون الأمناء قادرين على تناول كل من الأسئلة العامة والأسئلة الفنية المغرقة فى التخصص، هذا ومقدرة الأمناء المتخصصين تظهر فى معرفتهم التخصصية المهنية بالمصادر من حيث تنظيمها وتغطيتها وتحديد أماكنها (سواء داخل الهيئة الأم أو خارجها)، كما أن تخصصهم يغطى معرفتهم بالفهارس والكشافات والأدوات المرجعية الأخرى، إلى جانب التخصص الموضوعى العام فى معظم الأحيان.

رابعا - من هم القادرون على الخدمة المرجعية بكفاءة؟

لابد أن يكون من بين موظفى قسم المراجع من يعرف عن المجال الموضوعى المتخصص الذى يهتم به جمهور رواد المكتبة المتخصصة. وكلما زادت المعرفة الموضوعية عند هؤلاء كلما زاد فهم محتوى الوثائق التى يتم تناولها. وبالتالى زادت المقدرة على التعرف على فائدة وأهمية تلك الوثائق ومقارنتها وتقويمها، فضلا عن إمكانية دمج المعلومات المجمعة مع بعضها لتقديمها للطالبين.

ولقد كان شائعا بنن المكتبيين القدامى، ولازال شائعا بين المكتبيين المحدثين أن الموهبة الطبيعية والاستعداد هما الصفتان الأساسيتان اللتان يحتاج إليهما أخصائى المراجع الحقيقى. وقد أدى هذا الاعتقاد - ولحسن الحظ فى المكتبات العامة دون غيرها - إلى انتشار فكرة أن اخصائى المراجع لايصبحون مديرين ناجحين، وتبعا لذلك فإن قليلا من مديرى المكتبات تكون لديهم خبرة كبيرة بخدمة المراجع، كما أن قليلا من اخصائى المراجع قد وصلوا إلى درجة مديرى المكتبات، وتعتبر هذه

الفكرة من أخطر الاتجاهات التى منيت بها المكتبات العامة. أما فى المكتبات الجامعية والمكتبات المتخصصة فقد ارتبطت معرفة الانتاج الفكرى والبحث فيه بكل من المديرين وأمناء المراجع، وبالتالى فلايعامل اخصائيو المراجع كفئة خاصة، ولم تعد الموهبة الطبيعية فى حد ذاتها تميز أحداً عن غيره، كما لم تعد فى الحقيقة كافية بالنسبة لخدمة المراجع الجيدة.

وعلى كل حال فيقول فوسكت فى إحدى كتاباته: «كم منا تقدم بسؤال إلى أحد اخصائى المراجع ثم شاهد المنظر المشين لأحد الزملاء فى المهنة، وهو يتخبط بين فهارسه ومراجعه نظرا لعدم إلمامه بوضوع السؤال، وعدم اتباعه لخطة يمكن أن يسترشد بها، ولايستطيع أن ينتزع من أعماق جهله فكرة بسيطة عن النقطة التى يمكن أن يبدأ منها؟ «ثم يقول: إنه من المؤكد لايدافع عن محاولة خداع القارئ بسرعة البديهة، كما أنه على أى حال يسلم بالجهل بالموضوع، إذ قلما تتوقع من اخصائى المعلومات أن يكون عالما بكل شئ، وانما ينبغى عليه أساسا أن يعطى الانطباع بأنه مدرك لطريقة أدائه لوظيفته. أى أنه يجب أن يكون مدركا أولا للسبيل الذى يسلكه حتى يصل إلى الإجابة على أى سؤال يعرض له. وخلاصة هذا كله أنه كلما زادت معرفة اخصائى المراجع بالموضوعات العلمية التى يخدمها، وكلما زادت معرفته بالعمليات والاجراءات الفنية بالمكتبة. وكلما اتسعت معرفته بالمصادر الداخلية والخارجية للمعلومات كلما زادت إمكانية أدائه المتميز للخدمة المرجعية.

خامسا - أنواع الاستفسارات ومستوياتها:

(أ) **طلبات عن الحقائق البسيطة أو الأرقام..** هذه هى أدنى المستويات ... والمقصود بكلمة بسيطة هنا وضوح السؤال وتوجهه إلى معلومات مستقرة كاملة غير معرضة للجدل أو التفسير، وهى المعلومات المتوفرة فى كتب الحقائق مثل Hand-book of Chemistry and Pphysics أو الموسوعات المتخصصة والقواميس، وقد يستشير الأمين الفهرس البطاقى (أو مايحل محله من الفهارس المحسبة) خصوصا إذا شمل مقالات الدوريات أو غيرها من الوثائق التى تحتوى على المعلومات.

ومن أمثلة من هذه الأسئلة:

(أ) باحث يسأل عن درجة انصهار شمع العسل.

(ب) باحث يسأل عن عنوان رئيس تحرير إحدى الدوريات.

(جـ) باحث يسأل عن مكونات الفضة النقية.

(ب) بعض المعلومات عن: وهذا هو أكثر أنواع الاستفسارات شيوعا، والسائل هنا يريد نقطة البداية فى مجال معين لايقع فى مجال اختصاصه.. وتصلح مقالات المراجعات فى هذه الحالة.. ويلاحظ فى هذا المستوى أن العديد من أوراق البحوث التى تعطيها دوريات الاستخلاص هى بالضرورة إعلام عن بحوث مفرطة فى التخصص.. وهذه لايحتاجها السائل فى هذه المرحلة إلا فى حالة ندرة المعلومات عن موضوع السائل، ومن أمثلة هذه الأسئلة مايلى:

(أ) الطرق المستعملة فى إنتاج البنسلين.

(ب) طرق جعل المنسوجات الصوفية لاتتأثر بالماء.

(جـ) استعمالات الايودين كعنصر.

(جـ) جميع المعلومات عن: السائلون عن جميع المعلومات فى موضوع معين نادرا مايعنون ذلك تماما، فالبحث الشامل حتى بالنسبة لموضوع محدد، يتضمن مئات وليس عشرات المراجع. كما أن العثور على ببليوجرافية متعلقة خلال عملية البحث ستكون ذات أهمية كبيرة فى الوصول لإجابة مرضية، ومن أمثلة هذه الأسئلة:

(أ) كل المعلومات المنشورة عن العناصر الملونة المستعملة فى الزجاج.

(ب) العقاقير المستعملة فى التخدير الموضعى.

(جـ) تصميم قنوات التليفزيون.

وهناك طريقتان أساسيتان للبحث الشامل، وقد تستخدم الطريقتان فى نفس الوقت وأول هاتين الطريقتين تبدأ بالبحث المنهجى لدوريات المستخلصات عن طريق

كشافاتها الموضعية مبتدئين بأكثرها حداثة ثم البحث الراجع، أما الطريقة الثانية فتبدأ بالبحث عن بعض أوراق البحوث المفتاحية خصوصا المراجعات ثم الاستمرار بمتابعة المراجع الموجودة فيهم وهكذا.

وعلى كل حال فدوريات الاستخلاص توفر لنا بداية ممتازة خصوصا فى تغطيتها لمقالاتها الدوريات وإن كان القليل من هذه المستخلصات يغطى تقارير المؤتمرات أو حتى الكتب وبراءات الاختراع.. وبالتالى فعلى اخصائى المراجع استكمال بحثه فى مصادر المعلومات الأخرى لاستكمال التغطية.

وعادة ينتهى بحث الانتاج الفكرى هذا بقائمة ببليوجرافية تقدم للطالب.. ويمكن أن تكون هذه القائمة وسيلة لغاية أخرى هى استعراض حالة الفن State of the Art فى مجال علمى محدد.

(د) **البحث عن معلومات حديثة للغاية:** أى البحوث الصادرة فيما لايزيد عن عام سابق فالبحث الذى صدر قبل ذلك لايتم العثور عليه عادة من خلال كشاف دورية الاستخلاص، وإن كان البحث المباشر على الخط On - Line يقصر هذه المدة إلى حد كبير بما يقدمه من دوريات الإحاطة الجارية المعتمدة فى إصدارها على الحاسبات الآلية بطريقة تبادل كلمات العناوين KWIC أو بالاتصال بقواعد المعلومات العالمية Data Bases فضلا عن البحث فى الاعداد الحديثة المناسبة من الدوريات الأولية.

(هـ) **البحث فى الانتاج الفكرى باللغات الأجنبية:** اللغة الانجليزية هى أكثر لغات النشر فى الوقت الحاضر انتشارا إذ ينشر بها حوالى ثلثى الانتاج الفكرى العلمى والفنى، كما أن بعض دوريات الاستخلاص يمكن أن تتخطى حاجز اللغة نظراً لأنها تسجل عناوين ومستخلصات مترجمة إلى الانجليزية من اللغات الأخرى، وهناك أيضا أنشطة الترجمة العلمية ضمن أنشطة جمعية ازلب ASLIB ومركز الترجمات الأوروبى الموجود فى مدينة دلفت بهولندا.. وهذه كلها مجرد أدوات مساعدة

للوصول إلى بعض الترجمات أو بيانات عن المراكز التى يمكن أن تساعد فى عمليات الترجمة نفسها من لغة إلى أخرى.

وعلى كل حال فيجب التأكيد على أن الاستفسارات تختلف اختلافا كبيرا بالنسبة لكمية الجهد والوقت والمهارات المطلوبة للاجابة عليها بطريقة مرضية، والاستفسارات المعقدة قد تشمل مايلى:

١ ـ استفسارات تحتاج لتقويم ومقارنة وتكامل المواد مع بعضها وليس مجرد إعداد قائمة هجائية لهذه المواد.

٢ ـ استفسارات تتطلب تحويل المعلومات التى يجدها الأمين إلى شكل آخر ملائم للطلاب... وعلى سبيل المثال إعادة تمثيل نتائج البحث لبيان دلالتها بوضوح على مستوى العامل الفنى.

٣ ـ استفسارات تحتاج لبحث شامل بحيث تغطى مختلف أشكال الوثائق فضلا عن البحث فى موضوعات متقاربة، وهذه الاستفسارات تحتاج لإجراءات بحثية معقدة فضلا عن معرفة الموضوع.

٤ ـ استفسارات تحتاج لمعونة من الزملاء أو الاتصالات الخارجية لتزويد الطالب بإجابات كافية.

سادسا ـ مصادر الإجابة عن الأسئلة المرجعية:

تكاد تكون جميع أنواع المصادر الأولية والثانوية هى التى تجيبنا على الأسئلة المرجعية، وإن كان التركيز بالطبع على المصادر الثانوية أى تلك المستقاة من المصادر الأولوية والمعدة منها والتى تطلق عليها مصطلح «مراجع» بالمكتبات والمرجع كما هو معروف هو كتاب لايقرأ من أوله إلى آخره، وإنما يرجع إليه للتعرف على معلومة محددة أو قراءة مقال موجز.. الخ. وهناك كتب مرجعية مباشرة أى التى تعطى الإجابة على الأسئلة بشكل مباشر كالموسوعات والقواميس وكتب التراجم والأطالس

والتقاويم... وهناك الكتب المرجعية غير المباشرة مثل البيليوجرافيات والكشافات والمستخلصات.

وعادة يضع اخصائى المراجع عدداً من «المراجع السريعة» Quick References فى مكان قريب منه، لإمكان الرد منها مباشرة بواسطة التليفون أو فى الاتصال المواجهى، ومن أمثلة هذا النوع كتب الحقائق (مثل Hand book of Chemistry and physics) أو القواميس والموسوعات المختصرة... ومن بين أنواع المراجع الرئيسية مايلى:

١ ـ القواميس ودوائر المعارف المتخصصة.

٢ ـ الأدلة.

٣ ـ كتب الحقائق.

٤ ـ الأعمال الشاملة والكتب النصية Text books.

٥ ـ المستخلصات والكشافات والببليوجرافيات.

٦ ـ المراجع العامة.

٧ ـ التجميعات الاحصائية.

ويحدث أحيانا أن يجد أخصائى المراجع الاجابة عن بعض الأسئلة فى كتب لاتشير عناوينها إلى كل محتوياتها. ولهذا فإنه ينبغى على اخصائى المراجع أن يكون على دراية تامة بمجموعته ومحتويات كل كتاب على حدة، إذا كان له أن يستفيد منها إلى أقصى حد ممكن. فمثلا يمكن لكتاب عن المواد القاتلة للحشرات أن يشتمل على معلومات نحتاج إليها للاجابة على سؤال مرجعى يتصل بالتكوين المعدنى. وكتاب عن الكروماتوجرافيا Chromatography قد يشتمل على معلومات متصلة بترشيح الفيروسات، وقد لا تظهر هذه الاحتمالات فى الفهرس البطاقى بالمكتبة. ومن هنا تتضح أهمية المعرفة الدقيقة بكل كتاب على حدة. هذا ونحن

نعلم أن الكتاب يفقد قيمته التقليدية بين مواد المعرفة وخصوصا فى المكتبات المختصصة التى تعتمد أساسا على أحدث المعلومات.

ومن ثم فتركز المكتبات المتخصصة اهتمامها على المطبوعات التى تشتمل على أحدث التطورات فى المجالات الموضوعية، وهى الدوريات والنشرات والفصلات والتقارير. ويعتبر الباحثون فى العلوم أسعد حظا من غيرهم من الباحثين فى المجالات الأخرى، وذلك لأن معظم المواد التى يعتمدون عليها من هذا النوع قد حظيت باهتمام بالغ فى تكشيفها واستخلاصها، كذلك ظهرت بعض نشرات الاستخلاص فى مجال العلوم الاجتماعية والدراسات الانسانية. ويحدث فى بعض الأحيان ـ وذلك فى حالة الأسئلة المتعلقة بحقائق ـ أن تشتمل المستخلصات على كل المعلومات المطلوبة. ونظراً لكثرة الأسئلة التى تتلقاها المكتبات من هذا النوع فسوف تعتبر المستخلصات أدوات مكتبية أصلح بكثير من مجرد الكشافات. ومهما يكن، فسوف يستلزم الأمر فى كثير من الأحيان الرجوع إلى المقال الأصلى.

وينبغى أن يتم ذلك عندما يكون هناك أدنى شك فيما يتصل بكفاية المستخلص للاجابة على السؤال إجابة كاملة. وقد لاتكفى المستخلصات لتوضيح جميع محتويات المقالات الأصلية، كما أن نفس المقال يمكن أن يستخلص بطريق مختلفة تماما من دورية إلى أخرى، نظراً لأن كل دورية تتناول جانبا مختلفا من نفس الموضوع.

وإذا عجز البحث فى الكشافات ونشرات الاستخلاص عن تقديم النتيجة المطلوبة، ينبغى أن تكون الخطوة التالية هى البحث فى كشافات الدوريات الفردية نفسها. وذلك باختيار أنسبها بالطبع. ويعتبر هذا الإجراء مضيعا للوقت إلى حد ما، ولكن الباحث يضطر إليه فى تلك المجالات التى لاتوجد بها خدمات استخلاص كافية. وكذلك فى المجالات التى تغطيها خدمات الاستخلاص ولكن المستخلص فى هذه الحالة يغفل بعض المعلومات المفيدة. كما يمكن أن تكون هذه المعلومات متضمنة فى مواد لاتجد طريقها عادة إلى نشرات الاستخلاص، ففى بعض المجلات التجارية

والفنية مثلا قسم خاص يشتمل على بعض المعلومات المفيدة كالإجابة على بعض الأسئلة، وبعض الردود الخاصة وغيرها من المعلومات المشابهة التى نادراً ماتستخلص ولكنها غالبا ماتكشف فى الكشاف الخاص بالمجلة.

أما إذا كان السؤال واسع النطاق، فإنه يمكن الإفادة من الكشافات والببليوجرافيات العامة، وقد اهتمت كثير من الدول بنشر الببليوجرافيات القومية. وبينما لانتوقع لمثل هذه الببليوجرافيات أن تحل محل نشرات الاستخلاص (كما أنها لاتدعى ذلك) فإنها تكون ملاحق لها مفيدة جداً. وقد يتصادف اشتمالها على بعض المواد التى تستبعد من نشرات الاستخلاص التى لايحاول بعضها التعريف بالكتب على الإطلاق. كذلك يمكن الاعتماد على الكشاف الذى تصدره جمعية المكتبات البريطانية Subject Index to Periodicals وغيره من الكشافات المتخصصة الكثيرة التى تصدرها شركة ولسون.

سابعا - إجراءات وخطوات خدمة المراجع:

تتطلب العملية المرجعية التفاعل بين السائل واخصائى المراجع، وذلك من حيث تفسير السؤال واختيار المصادر وأساليب البحث المناسب، والقيام بالبحث وإعداد النظم المناسبة لتسجيل المعلومات.

وتحدد روث فينار خطوات العملية المرجعية فيما يلى: وقد استخدمت علامة (+) للدلالة على السائل أما علامة (*) لدلالة على اخصائى المعلومات أو المراجع:

+ وجود مشكلة لدى المستفيد.

+ الإحساس بحاجته للمعلومات.

+ يضع المستفيد سؤاله المبدئى.

*+ يقوم بصياغة السؤال من خلال مقابلة أمين خدمة المراجع.

* يختار اخصائى المراجع نوع المصدر.

* ثم يختار المصدر المحدد لإجابة السؤال.
* يختار اخصائى المراجع الطريق المؤدى للبحث.
* يترجم مايقوله السائل إلى لغة المصادر (المصدر).
* يختار نقاط المداخل.
* يقوم بالبحث.
*† الموافقة على استراتيجية البحث أو تعديلها.
* يختار إجابة.
* يطلب استجابة أو رد فعل المستفيد.
*† يقيم هذه الاستجابة.
* يسجل نتائج البحث.

ثامنا - شرح وتفصيل لبعض الجوانب المتعلقة بالعملية المرجعية:

(أ) الاتصال:

يتم استلام الأسئلة بمختلف الوسائل كالاتصال المواجهى أو بالتليفون أو التلكس أو الخطابات أو حتى بالبريد الالكترونى والاتصال عل الخط المباشر. ولعل أفضل هذه الوسائل هى الاتصال المواجهى، حيث يستطيع الباحث توضيح سؤال المستفيد من النواحى الموضوعية واللفظية فضلا عن التحقق من الأرقام ودقتها، وكذلك المصادر التى سبقت استشارتها من قبل المستفيد.

وعلى كل حال فالعلاقة غير الرسمية التى تجمع بين الأمناء والمستفيدين فى نفس المؤسسات تساعد على نجاح الخدمة المرجعية. كما يعزى النجاح فى النشاط المرجعى أيضا للصفات الشخصية للأمين أو أخصائى المعلومات ورغبته الواضحة فى خدمة جمهوره. وكل واحدة من طرق استلام الأسئلة لها مزاياها وعيوبها... فقد

يحضر الشخص بنفسه مثلا فيعطل الأمين عن عمله ولكن وجود الشخص نفسه والتحاور معه فى الاستفسار يعتبر من أهم مقومات تحديد السؤال وتحديد الإجابة أيضا، والبريد قد يتأخر وقد لايكون السؤال مكتوبا بوضوح كاف مما يستدعى مزيدا من الاستفسارات عن السؤال المحدد.. أما التليفون فعلى الرغم من إمكانية الاتصال المباشر، إلا أن بعض المصطلحات قد يساء كتابتها عند سماعها. وبالتالى فقد ينفق الوقت والجهد فى عمل لايرضى السائل.. الخ.

(ب) المقابلة المرجعية:

يحتاج اخصائى المراجع من البداية إلى فهم الجوانب المختلفة للسؤال.. ومن هنا لابد للسائل واخصائى المراجع أن يجتمعا لتوضيح وتحديد السؤال، وذلك للاستخدام الأمثل لوقت الباحث والمصادر فى البحث عن المعلومات المطلوبة، ولعل هذه المقابلة المرجعية قد أصبحت أكثر أهمية عند استخدام الحاسب الآلى فى البحث (انظر المرجع Oddy).

إن اكتشاف مايحتاجه المستفسر فعلا يعتبر أحد أكثر الأجزاء أهمية فى العملية كما أنه أكثرها صعوبة فى التعلم، ذلك لأن الأمر لايتعلق بمجرد فهم السؤال، بل تصور نوع الاجابة فى نطاقها ومستواها وشكلها.. بحيث ترضى هذه الإجابة المستفسر بدرجة كافية... وينبغى ألا يغيب عن ذهننا أن هناك ـ فى أحوال كثيرة ـ إجابات ممكنة عديدة لنفس السؤال، وكل هذه الاجابات صحيحة، ولكنها ليست جميعا مناسبة ومفيدة لهذا المستفسر بالذات، ومن هنا كان لابد فى العثور على إجابة لما يحتاجه الباحث التعرف على الجوانب التالية:

١ ـ من هو السائل؟ وماهو مستوى معرفته بالموضوع، إن الإجابة على هذا السؤال قد تحدد كمية المعلومات المطلوبة.. أى شمول المعلومات أو مجرد تمثيلها أو مقدمة لها.. وعادة تكون الإجابة الأولى مقالتين أو ثلاثة خصوصا إذا تضمنت هذه مراجعات عن الموضوع.. ويمكن إعطاء معلومات تكميلية بعد ذلك إذا كانت هناك حاجة إليها.

٢ ـ من المحتمل أن يكون السائل قادراً على قراءة لغات أخرى غير اللغة الانجليزية. وبالتالى تظهر أهمية تقديم مقالات بلغات أخرى.. وقد تكون المستخلصات بديلا كافيا عن المقالات باللغات غير الانجليزية.

٣ ـ إلى أى سنة يريد السائل أن يتم البحث الراجع؟ وإذا لم يكن هناك تحديد لذلك فمن المحتمل أن يكون اهتمام السائل بالمطبوعات الحديثة وليس القديمة.. وقد يرضى ببيان مختصر عن التطور التاريخى.

٤ ـ هل يحتاج فى هذه المرحلة للنصوص الكاملة أم المستخلصات أم قائمة ببليوجرافية؟

٥ ـ ماهى درجة استعجاله على المعلومات.. ولعل هذه أحد أهم الأسئلة.. ذلك لأن المدخل إلى البحث والرد سيختلف طبقا للزمن المطلوب فيه الرد (ساعة ـ يوم أم أسبوع؟) وإذا كان الأمر يتطلب تقديم الإجابة السريعة فمعنى ذلك تقديم بعض المصادر الأساسية التى قد تخدم الطالب وهذه تحمل فشل المخاطرة.

٦ ـ هل الاستفسار فى موضوع سرى؟.. أشكال السرية تعوق عمل المعلومات بصفة عامة والمناقشة الحرة للمشكلة مع السائل وغيره قد تعمل على حلها.. وعلى كل حال فالمكتبة أو الهيئة التى يسألها السائل لاينبغى أن تفشى أسرار أسئلته إلا بإذنه وأخيراً كفاية مصادر المكتبة وإمكانية الوصول إلى المعلومات من مصادر خارجية.

(جـ) استراتيجية البحث:

إن صياغة الاستراتيجية السليمة للبحث لاتتضمن مجرد اختيار المصادر المناسبة واحدا بعد الآخر (موسوعة/ مستخلص/ مراجعات.. الخ) ولكن هذه الاستراتيجية تتضمن كذلك اختيار الكلمات المفتاحية، فضلا عن ترجمة لغة السائل إلى اللغة المناسبة للمصادر المختارة، وهناك علاقة ترابط بين المصطلحات البحثية والمصادر والتى تستمر خلال البحث نفسه.

وتلعب خبرة اخصائى المعلومات دوراً هاماً فى وضع هذه الاستراتيجية خصوصا

بالنسبة للمصادر التى يستشيرها والوقت المتاح واستخدام المصادر المحسبة على الخط المباشر مع ماقد تتطلبه من تكاليف أكبر... ومعرفة وخبرة اخصائى المعلومات تنسحب أيضا فى حداثة أو عدم حداثة أى نظام للفيديوتكس عن المصادر المطبوعة. هذا وقد وضع جاهودا وزملاؤه بعض المبادئ الخاصة بفئات الاستفسارات المرجعية وأشكال المعلومات المتوقعة مثل التواريخ، الأحداث، الهيئات، الأشخص، المعلومات الجغرافية بما فيها العناوين، المعلومات الرقمية كالصفات والاحصائيات، المعلومات الببليوجرافية والمستخلصات وتحقيقها، المصطلحات والاختصارات، الموضوعات العامة أو القاعدية، وأخيراً الأشكال غير المحددة.

(د) القيام ببحث الانتاج الفكرى:

تساعد الاستفسارات الأولية التى يقوم بها اخصائيو المعلومات فى تحديد إمكانية الاجابة المباشرة أو تقدير الوقت اللازم بالتقريب للاجابة فضلا عن التعرف على الحاجة لمصادر خارجية أو الاكتفاء بالمصادر الداخلية، كما ينبغى أن تكون استراتيجية البحث مرنة ومعرضة للتعديل على ضوء مايكشفه البحث.

هذا ولايؤدى بحث الانتاج الفكرى عادة إلى الاجابة على جميع احتياجات المعلومات، فالقائمة البيليوجرافية المقدمة للمستفيد تعنى مزيداً من العمل الذى ينبغى أن يقوم هو به قبل أن يبدأ تطبيق هذه المعلومات، وهناك بعض القواعد المنطقية التى يتبعها باحث الانتاج الفكرى فهو يبدأ من العام إلى الخاص أى من الموسوعة والقاموس المتخصص اللازمة لتحديد المجال الموضوعى العام إلى المصادر الأكثر تخصصا وتحديداً، أما المبدأ الثانى فهو البدء بأحدث الأعمال ثم الرجوع إلى الوراء ذلك لأن أحدث الأعمال قد تقدم أحدث المعلومات فحسب ولكنها يمكن أن تحيل الباحث للأعمال السابقة وتلخصها، وإذا ماكان الاتصال مستمرا بين باحث الإنتاج الفكرى والمستفيد فإن ذلك يساعد على تحديد وتعديل البحث.

كما ينبغى على باحث الانتاج الفكرى أن يحتفظ بسجل لعملية البحث، على

أن يحتوى السجل على مذكرات مختصرة عن المصادر التى تم الرجوع إليها وتواريخها والمصطلحات الكشفية المستخدمة ومدى نجاحها فى البحث.. ويخدم هذا السجل فى نقل المعلومات الموثقة للطالب المستفيد، كما تخدم كذلك فى توفير الوقت إذا ماطرحت نفس الأسئلة فى وقت لاحق.

(هـ) كيف يتم تناول المعلومات المجمعة؟

قد يراود الباحث الشك فى مدى ارتباط المعلومات المجمعة بالاجابات الفعلية على السؤال المطروح من قبل المستفيد، ومن هنا فتجب استشارته للتحقق من ذلك، هذا ولاينبغى أن يقع الباحث فى خطأ تقديم كميات ضخمة من المعلومات للمستفيد أملا فى أن يكون بعضها مرتبطا بالإجابة على سؤاله، فتقديم المعلومات الكثيرة هو إجراء سئ شأنه فى ذلك شأن تقديم المعلومات القليلة.

هذا ولاينبغى أن يعتبر الباحث عدم العثور على معلومات عن الموضوع اعترافا بفشله فى البحث، ذلك لأن عمله قد يكون إيجابيا لإثبات عدم توفر المعلومات فى هذا الموضوع المحدد. كما ينبغى تعريف المستفيد بمصدر المعلومات، فضلا عن أن باحث الانتاج الفكرى المتخصص موضوعيا قد يقوم بقراءة واستخلاص وتحليل وإعادة تحميل Repackaging المعلومات، أى أنه يقوم بنشاط خدمة المعلومات الايجابى الذى يتضمن تطويع السؤال للنظام المستخدم وإن كان الحكم النهائى على صلاحية المعلومات مرهون بالمستفيد نفسه.

(و) تنظيم تقديم المعلومات:

يجب تنظيم المعلومات التى يتم تجميعها قبل تقديمها للمستفيد، فبالإضافة إلى كتابة المراجع بطريقة معيارية يمكن تقسيم قائمة المراجع الناتجة عن البحث إلى أقسام شكلية (كتب/ دوريات/ مواد سمعية وبصرية/ شرائط ممغنطة.. الخ) مع بيان درجة أهميتها للسؤال وتاريخها وأن ترتب هجائيا داخل كل قسم من الأقسام المذكورة

وواضح أن هذا التقسيم يتم فى حالة كثرة المراجع، أما إذا كانت قليلة فلاداعى لهذا التقسيم ويكتفى بالترتيب الهجائى لجميع أشكال المواد.. كما يجب إعلام المستفيد بالطريقة التى تم بها الوصول للمراجع والمعلومات فضلا عن التعليق على هذه المصادر من حيث تاريخها ومصدرها بل وعيوبها أحيانا كما فى حالة تعارض البيانات الاحصائية.. كما يجب اختيار القناة المناسبة لتوصيل المعلومات المطلوبة (بالتليفون/ بالتيلكس/ بالخطاب.. الخ) ويجب الاعتماد على الاجابات المكتوبة بالنسبة للمعلومات المفصلة، أما الاستجابات السريعة بالتليفون فتكون للاجابات القصيرة التى تتضمن المراجع أو الحقائق المباشرة، هذا وينبغى أخيراً أن يتم إعلام المستفيد بتقرير تقدم بالنسبة للعمل المطلوب الذى قد يتأخر عن أسبوع مثلا.

(ز) الاحتفاظ بالسجلات:

تعد السجلات الشاملة للأسئلة المرجعية الصعبة أو التى تضمنت قائمة ببليوجرافية طويلة، أما المعلومات التى تتضمن إجابة عن حقائق من مصدر معروف فلا داعى لتسجيلها، وهناك اعتبارات أربعة تدخل عادة فى هذا الموضوع وهى:

١ ـ احتمال تكرار نفس السؤال، ولكن الاجابة التى تم الوصول إليها يجب أن تعدل فى حالة ضرورة تحديث المعلومات.

٢ ـ الوقت والجهد اللذان بذلهما الباحث للحصول على الإجابة.

٣ ـ أن تكون الإجابة التى توصل إليها الباحث فى مرجع غير متوقع.

٤ ـ الوقت والجهد اللذان سيبذلهما الباحث فى التسجيل والتكشيف والصف والترتيب..

وعلى كل حال فالاحتفاظ بالسجلات يعتبر ذا أهمية بالغة للإدارة، وذلك للمعاونة فى تقويم خدمات المكتبة. وبالتالى اتخاذ القرارات الخاصة بزيادة الموظفين أو المرتبات أو إعادة التنظيم الادارى والتخطيط... الخ.

تاسعا ـ تجميع وتلاحم الأفكار وأهمية ذلك بالمكتبة المتخصصة:

لقد رأينا أن قيمة المعلومات تزداد إذا أمكن تجميع أو التحام فكرتين أو حقيقتين أو كثر مع بعضها، وهذا الربط بين الأفكار المختلفة من شأنه أن يساعد الباحث فى الوصول إلى حلول لمشكلته خصوصاً إذا اتصل الأمر بالاكتشافات والاختراعات الجديدة.

ى أنه عند وضع الأفكار والحقائق من تخصصات وفروع علمية مختلفة مع بعضها فهناك علاقات غير متوقعة يمكن أن تولد، أى أنه يمكن تخليق معلومات جديدة. فالتزاوج غير المتوقع بين الأفكار هو الذى ينتج معلومات جديدة فعلاً. ومعنى ذلك أن أمين المكتبة المتخصصة ليس بذاته مخترعاً أو مكتشفاً للمعرفة الجديدة، ومع ذلك فيجب أن يكون قادراً على استخلاص الأفكار من المعرفة المختزنة. ومن العلاقات التى يراها ثم يقترح بعض الاتجاهات البحثية على الدارسين الذين يطورون بدورهم هذه الأفكار التى يقدمها لهم أمين المكتبة خصوصاً وأن هناك الاتصال المباشر والقوى ين الأمين والباحثين فى المكتبة المتخصصة.

عاشرا ـ نظام استرجاع المعلومات:

لابد أن تتعدد نظم استرجاع المعلومات بالمكتبة المتخصصة، وذلك لإتاحة أوسع فرص الممكن للبحث، والعثور على المعلومات الحديثة والاختراعات الجديدة، يميل أمناء المكتبات المتخصصة الجدد إلى الثقة الكاملة فى صلاحية وكفاءة النظم لتى تعلموها فى مدارس وأقسام المكتبات والمعلومات. ولاغبار على هذه النظم، إلا نها لاينبغى أن تكون حاجزاً أو معوقاً بين الأمين والتفكير المتجدد فى وضع نظم استرجاع جديدة، تتلاءم مع احتياجاته المتخصصة، ولعل ذلك يعنى أن على الأمين أن يكون على دراية كاملة بمميزات مختلف أدوات البحث، ومميزات كل مصدر من مصادر المعلومات، وذلك حتى يتمكن من الأخذ من كل منها بما يساعده فى علمه هو، فهذه المصادر والأدوات تكمل بعضها البعض.

وعلى سبيل المثال يعتبر نظام التصنيف الأداة الرئيسية لتنظيم المواد فى المكتبة التقليدية ولكن نظام التصنيف له حدوده كما أن له عيوب واضحة فى المكتبة المتخصصة، فنظام التصنيف يمكن أن يبين وأن يكشف للأمين عن الفجوات والنواقص بالنسبة لمقتنيات المكتبة [أى أنه يوضح الموضوعات التى لاتوجد لها مواد فى المكتبة]. ولكن نظام التصنيف لايكشف للأمين عن المعلومات المستحدثة لأنه لامكان لهذه المعلومات فى أى نظام حصرى تقليدى.

ولعل ذلك هو السبب فى أن معظم خطط التصنيف المستخدمة فى المكتبات المتخصصة هى خطط محلية أى خطط مفصلة، لتتلاءم مع المجال الموضوعى المتخصص للمكتبة، فاستخدام خطة التصنيف العامة (مثل تصنيف ديوى أو الكونجرس) يضطر المكتبة حتماً إلى إجراء تعديلات عديدة على هذا التصنيف حتى بالنسبة لبعض المجالات التى تنمو ببطء، وستضطر المكتبة إلى إعادة التصنيف. وبالتالى فشل النظام الأصلى فى خلال خمسة إلى عشرة سنوات.

وهناك عيب آخر بالنسبة للتصنيف فى المكتبة المتخصصة وهو أنه يهتم بالموضوعات وليس بالمشكلات البحثية والرسالات، والمشكلة التى تعنينا هنا هو أن المعلومات المحددة هى التى يطلبها باحث معين وليس مجرد الموضوع العام. والمعروف أن التصنيف يعكس الموضوعات المختلفة فى ترتيب منطقى. وبالتالى فإن نظم التكشيف المترابط المقلوب Inverted Coordinate Indexing تعطى إمكانية أكبر لاسترجاع المعلومات نظراً لأنها تهتم بمحتوى الوثائق وتكشفها تحت كلمات مفتاحية (Key Words) أو واصفات وهذه الكلمات المفتاحية إذا أخذت فى مجموعها أو عند ضمها لبعضها فإنها تغطى موضوع البحث وما تقوله الوثيقة، كما أن هذه الخطط الخاصة بالتكشيف يمكن أن تستخدم فى اللغة الطبيعية أو اللغة المحكومة طبقاً لرغبة وقدرة المستفيدين على فهم وتشغيل اللغات الاسترجاعية.

لقد كان لدخول الحاسب الآلى فى مجال استرجاع المعلومات أهمية ملحوظة فى ازدياء إمكانيات الاسترجاع، وذلك من جانبين على الأقل هما:

(أ) التكشيف الآلى: (Automatic Indexing)والذى يتضمن محاولة إحلال الآلة مكان الجهد الفكرى الإنسانى المرتفع التكاليف، ويتضمن التكشيف الآلى محاولة التعرف آلياً على الموضوعات، وذلك باستخدام التحليل الإحصائى للنص وتوضيح النماذج الدلالية [Semantic Patterns] وهذه العملية الآلية توفر الجهد الفكرى البشرى، وكذلك الوقت المبذول فى عملية التكشيف أى أنها تقلل من تكاليف عملية الاسترجاع.

(ب)أما الجانب الثانى للاستخدام الآلى فهو البحث الحر للنص[Free text Searching] وفى هذه الحالة فإن السائل يحدد بعض الكلمات أو الجمل التى يحتاجها فى موضوع معين والتى يحتمل أن توجد فى الوثيقة، ويعد الحاسب الآلى فى هذه الحالة لقراءة الوثائق كلها باحثاً عن هذه الكلمات أو الجمل، وعتبر استراتيجية البحث البولينى Boolean ذات فعالية فى نظم استرجاع المعلومات فى المكتبة المتخصصة، وفى هذه الحالة فإن الحاسب الآلى يستخدم فى اختزان الكشافات حيث يمكن أن تصمم لمضاهاة الأسئلة وسمات المستفيدين فى ذات الوقت Matching Questions and Profiles of Users

هذا ويعتبر تكشيف الاستشهادات المرجعية [Citation Analysis] أداة أخرى مفيدة، على الرغم من قابليتها لتقديم معلومات كثيرة غير مطلوبة وتسمى عادة (Noise) تشويش فضلاً عن بطء التشغيل.

وأهم مميزات تكشيف الاستشهادات المرجعية هو أنه يقود الباحث الذى يعرف ورقة بحث متعلقة بمشكلته إلى إشارات ببليوجرافية أخرى فى مجالات أخرى وبالتالى فهى تكتشف عادة توليفات مفيدة وارتباطات غير متوقعة.

ولعل هذا الوضع يشبه إلى حد كبير البحث فى مجموعات متوازية من المستخلصات، فهذا النوع من البحث سيؤدى إلى استرجاع نفس المواد، بالإضافة إلى بعض المقالات الجديدة القليلة.

هذا ويحتل التصفح Browsing مكانة أيضاً فى استرجاع المعلومات بالمكتبة

المتخصصة، وإن كان التصفح لايعتبر بذاته نظاماً، ولكن التصفح يكن أن يلهم الباحث ببعض ومضات الأفكار التى قد تكون سبيل الباحث إلى الأصالة أو الاختراع، أى أن التصفح هو فن العثور على أشياء لم يكن يفكر فيها القارئ أو الباحث، ويجب أن تهيأ الفرص التى تتيح للباحث مثل هذه الومضات.

وخلاصة هذا كله أن تعدد النظم والأساليب التى تتيحها المكتبة المتخصصة للباحث، من شأنه أن يغطى مجالات البحث بدرجة أكثر دقة وشمولاً، ومع ذلك فقد أثبتت التجربة أن النظام الأسرع فى استرجاع الجزء الأكبر من المعلومات هو النظام الذى يجب استخدامه أولاً.

إحدى عشر - سرعة الإنجاز في المكتبة وتكاليف التأخير:

يجب أن يتم بحث الإنتاج الفكرى بالمكتبة المتخصصة بسرعة بالغة، فهذا النشاط يتم من أجل الآخرين ممن يعتبر الوقت لديهم مساوياً للمال، وهذا يتطلب التخطيط المسبق والموازنة بين الأولويات التى يجب القيام بها فى المكتبة المتخصصة. وأول ماينبغى الإعداد له حتى يمكن تحقيق المطلوب من المكتبة المتخصصة، هو إعداد العاملين المهنيين القادرين لا على العمل تحت الضغط والطلب السريع، بل أن يعملوا ذلك وأن يحققوه وهم مستمتعون بهذا العمل وراغبوان فيه، وثانى ماينبغى الإعداد له هو معرفة أنواع المعلومات التى ستطلب سريعاً ثم إعداد الكشافات المتخصصة لتغطيتها.. كما ينبغى أن تهتم المكتبة المتخصصة أيضاً بالمصادر الخارجية التى ستسند هذا العمل الذى تقوم به، وذلك للرجوع إليها عند الحاجة.

هذا وتتخذ المكتبات المتخصصة إجراءات عديدة تساعد فى اختصار الوقت عند إنجاز للعمل، ومن أمثلة هذه الإجراءات اختيار الكتب المرجعية السريعة Quick Ref-erence Books لتكون بجوار الأمناء أو فى متناول أيديهم، وذلك لاختصار الوقت، خصوصاً إذا تعددت الطلبات عن طريق التليفون، كما يمكن إنجاز الأسئلة المطلوبة إذا عبأت المكتبة أفرادها المهنيين ذوى الخبرة أو معظمهم لإيجاد الإجابات اللازمة خصوصاً إذا أمكن لكل فرد منهم أن يتناول أحد أجزاء السؤال أو المشكلة، كما

يمكن اختصار الوقت أيضاً من استخدام أساليب الاتصال السريعة التى يجب أن تكون تاحة للمكتبة المتخصصة.

إن طريقة البحث على الخط المباشر On - Line فى قواعد المعلومات العالمية لها ايبررها إذا كان الوقت أكثر أهمية من التكاليف، وإلا فإن المكتبة المتخصصة تلجأ إلى ستخدام البحث اليدوى أو البحث بالأقراص المدموجة لقواعد البيانات.

وعلى كل حال فليس هناك دراسات كمية كافية عن تكاليف السرعة والأداء فى المكتبة المتخصصة باستخدام البحث على الخط المباشر بالمقارنة بالبطء أو التأخير فى الأداء فى الحالات المختلفة والمستويات العديدة للبحث بالمكتبة.

اثني عشر - رياضيات المكتبات المتخصصة:

يحتاج الأمين المتخصص إلى جانب إعداده العلمى والمهنى إلى معرفة بكيفية معالجة أهم المفاهيم الرياضية، وهذه المعرفة تعتبر ضرورية حتى يستطيع أن يفهم وأن يفيد من العلاقات الرياضيات العكسية بين الاستدعاء Recall (عدد الوثائق المسترجعة كإجابة على سؤال معين) وبين الدقة Precision أى (درجة ارتباط هذه الوثائق بالسؤال أو المشكلة المطروحة) كما أن هذه العلاقات الرياضية ستشرح لنا التوازى بين استخدام الدوريات والقوانين الاقتصادية، وسيجد الأمين فى هذه العلاقات كذلك تطبيقات قوانين التشتت Scattering الخاصة بتناقص العائد من استرجاع المعلومات، Law of Diminishing Returns.

ولعل هذه الأهمية تدعونا إلى الأمل فى مزيد من خريجى كليات العلوم والرياضيات للعمل بالمكتبات المتخصصة وجذبهم إليها بعد دراستهم وتدريبهم المهنى فى مجال المكتبات المتخصصة واسترجاع المعلومات.

هذا ويعتبر قانون براد فورد للتشتت أحد القوانين الببليومترية التى تحتاج إلى بعض الرياضيات، فقد قام برادفورد بفحص عدد من الدوريات العلمية التى تحتوى على المقالات الخاصة بموضوع معين، ووجد أنه إذا تم ترتيب هذه الدوريات طبقاً لتناقص

شمولها على المقالات المتعلقة بهذا الموضوع، فإن هذا الترتيب سيشمل أولاً قسم الدوريات المحورية وهى الدوريات المتخصصة جداً فى هذا الموضوع ثم هناك بعد ذلك عدة أقسام تالية، وكل واحدة من هذه الأقسام تشمل نفس العدد الأول من المقالات المتعلقة بالموضوع الموجود فى الدوريات المحورية، ولكن عدد الدوريات فى الأقسام التالية سيزيد طبقاً معينة وهى: أ: $أ^{٢}$ ... وهكذا بحيث يكون (أ) هو العدد الثابت بالنسبة لموضوع معين وإن كان برادفورد قد وجد أن هذا العدد الثابت هو (٥) فى الدوريات التى قام بفحصها.

وعلى سبيل المثال فقد وجد برادفورد فى إحدى بحوثه أنه فى مجموعة الدوريات التى يصل عددها إلى (٢٨٤) دورية هناك بؤرة محورية أو نواة nucleus تتكون من ثمانية دوريات، وهذه ذات إنتاجية عالية، ثم وجود [٥ x ٨] دورية أى أربعين دورية ذات إنتاجية متوسطة ثم [$٥^{٢}$ x ٨] دورية أى مائتى دورية ذات إنتاجية منخفضة، ووجد أنه إذا أراد أن يبحث عن ثمانية مقالات أخرى، ذات علاقة بالموضوع، فعلية أن يبحث فى [$٥^{٣}$ x ٨] أى ألف دورية على الأقل.

وهذا يظهر لنا بوضوح أن قانون تناقص العائد Law of Diminishing Returns ينطبق على المكتبات المتخصصة وهى التى تقوم بمثل هذا النوع من البحث.

كما تظهر لنا الدراسة أيضاً أنه إذا أمكن تحديد الدوريات الثمانية التى تشكل النواة أو المحور بطريقة صحيحة، فإن المكتبة ستحصل على نسبة معقولة من المواد المتعلقة وذلك بتكاليف قليلة نسبياً. أى أن الدراسة الببليومترية هذه تساعدنا على ترشيد الإنفاق بالمكتبة.

ومن جانب آخر فإن المقالات البحثية عن موضوع معين تظهر طبيعياً فى الدوريات المكرسة لهذا الموضوع، أى أن المؤلفين لهذه المقالات يكونون حريصين كل الحرص على النشر فى هذه الدوريات.

ومن الواضح بناءً على ذلك أن هناك ميلاً بالنسبة للمقالات البحثية الأقل جودة

أن تجد سبيلها إلى النشر بين الجماعة التى تهتم بهذا الموضوع بدرجة متوسطة، ومن النادر أن تجد مقالاً مفتاحياً بالنسبة للموضوع فى مكان غير متوقع أى فى دورية غير متوقعة.

وتستفيد الخدمة بالمكتبات المتخصصة من هذا التحليل، فالجزء الأكبر من المعلومات الموجودة عن أى موضوع يمكن الوصول إليها بطريقة سهلة رخيصة نسبياً إذا ماتم استخدام المصادر السليمة.

وإذا استمر البحث بعد هذه المصادر فإن قانون تناقص العائد يبدأ فى العمل بتكاليف متزايدة وبنجاح متناقص.

وعلى كل حال فالمكتبة المتخصصة لابد أن تتخذ موقفاً وسطاً بين الاكتفاء بهذه المقالات المحورية وبين زيادة التكاليف التى تتحملها للحصول على معلومات إضافية قد تكون ذات فائدة محتملة للمؤسسة التى تتبعها المكتبة، والمقالات ذات الفائدة المحتملة هذه تظهر عادة إذا كانت جيدة فى الإنتاج الفكرى الكشفى العالمى حتى لوكانت بلغة أجنبية أو مترجمة، ولكن بعد فترة من الوقت، وهنا ينبغى على المكتبة المتخصصة أن تقرر هل تنتظر حتى تتعرف على هذه المقالات ذات الفائدة المحتملة بطريقة رخيصة نسبياً أم تقوم هى بالبحث المكلف، والذى يكون من وجهة نظر المؤسسة الأم ضرورياً، نظراً لأن الشركة مثلاً تتنافس مع شركات أخرى وتريد هى أن يكون لها قصب السبق دائماً.

ويمكن أن يكرر الكاتب هنا ماسبق أن أشار إليه وهو الاكتفاء بمجهود اختراق وسط للموضوع، وإن كان هذا الاختراق والبحث سيصل إلى حوالى $\frac{3}{4}$ المعلومات المتوفرة.

وإذا تذكرنا أن الباحث السائل سيفقد الاهتمام عن ما يعتقد أن قد حصل على معلومات كافية عن الموضوع الذى يعالجه، وإذا أخذنا فى اعتبارنا أيضاً نظرية التجمع

النشط لآشورث[*] Ashworth Active Band لكان ذلك كافياً بالنسبة للأمين المتخصص الممارس، حتى لا يفزع أمام انفجار وفيضان المعلومات.

ولعل هذا كله أن يثبت فكرة ضرورة زيادة مجموعات المكتبة ولكن بنسبة قليلة ويتم ذلك مع تحسين عمليات الاختيار إلى أقصى حد ممكن، خصوصاً واحتياجات المستفيدين من المكتبات المتخصصة معروفة أكثر من غيرها من أنواع المكتبات، وإن كان الاختيار السليم فى المكتبة المتخصصة يبنى أيضاً على أساس استخدام النماذج الرياضية وليس على مجرد الخبرة المتخصصة فى إعطاء الأولويات لعدد من الموضوعات أو المفردات المتخصصة.

وإذا كانت هذه النماذج الرياضية مازالت لم تكتمل بعد، فهناك بعض التقدم حالياً فى مجالات عديدة كترشيد اختيار الدوريات بالمكتبة المتخصصة[١]، والتى تبين للأمين متى يوقف الاشتراكات فى الدوريات ويلجأ إلى الحصول على نسخ مصورة من إحدى المكتبات الكبيرة مثل (N L L) [أى مكتبة الإعارة الوطنية التابعة للمكتبة البريطانية BL].

كما استخدم راجافن وشالينى توزيع براد فورد لفحص فاعلية التكاليف Cost/ Effectiveness الخاصة بميزانية الدوريات. وقام الباحثان بعمل تدريج Rating للدوريات حسب عدد المقالات المتعلقة بموضوعات المكتبة المتخصصة التى يقومون بدراستها، وقد تبين للباحثين أن الدوريات العشرة الأولى فى القائمة تسهم بحوالى ٤٥ ٪ وأن

(*) يذهب آشورث أنه ليس هناك حاجة حقيقية إلى مسح المعرفة الإنسانية جميعها للوصول إلى الموضوع المطلوب، وماينبغى على الأمين أن يفعله، هو فحص ذلك الجزء من الإنتاج الفكرى الذى يتفق عليه إجماع آراء الخبراء. واعتبر آشورث أنه فى وقت معين هناك تجمع نشط للمعرفة Active Band of Knowledge وهذا التجمع يمثل مجرد جزء من الجسد الكلى للمعرفة، ولكنه الجزء المناسب لتطوير الأفكار الجديدة، وهذا يشرح لنا لماذا يقدم لنا الاختيار السليم للمواد، فرصة ممتازة لعثور الباحثين على مايحتاجونه وذلك من مجموعة محدودة الكمية وبأقل مجهود وتكاليف ممكنة: انظر فى ذلك: Ashworth, W. Special Librarianship, p. 40.

الـ (١٦٠) دورية الأولى تسهم بحوالى ٧٥٪ والدوريات الباقية وهى (٣٥٠) دورية تسهم بحوالى١٢,٥ ٪ فقط فى الإنتاج الفكرى الذى له علاقة بموضوعات اهتمام المكتبة المتخصصة المذكورة[٢].

وهناك مجال آخر يخضع أيضاً للتحليل الرياضى وهو مجال التقادم Obsolescence وهو يعنى انخفاض أهمية أو استخدام المعلومات، ويعود هذا التقادم إلى عدة أسباب منها أن المعلومات القديمة قد حلت محلها معلومات أخرى أفضل منها على شرح وتفسير الظواهر أو أن الاهتمام بها قد قل نظراً لأنها لم تعد معلومات نشطة Active، ومع ذلك فيمكن لهذه المعلومات المتقادمة أن تستعيد أهميتها إذا ما تم استغلالها تكنولوجياً، كما قد تكون هذه المعلومات المتقادمة ذات أهمية تاريخية مستمرة لفترة من الزمن. أى أن تقادم الأفكار قد يستمر تبعاً للأهمية التى ينظر بها إلى هذه المعلومات.

وخلاصة هذا كله أن على المكتبة المتخصصة أن تتخذ قراراتها بشأن الاشتراك فى الدوريات أو الاستغناء عن بعضها للتقادم أو غير ذلك، بناءً على المبادئ الرياضية والقياسات وليس على مجرد التخمين أو حتى الخبرة، ومعنى ذلك أيضاً أن المعادلات والنمازج يجب ألا تغيب عن ذهن الأمين المتخصص وهو يتخذ قراراته الإدارية بشأن الاختيار والتحليل والخدمة.

مراجع الفصل الرابع

اعتمد هذا الفصل علي الهوامش والمراجع التالية:

١ ـ نسيم حسن الصمادى. الخدمات المرجعية فى المكتبات المتخصصة.
رسالة المكتبة ١٣٤٠، مج١٣، ع٣، ٤ (أيلول ١٩٧٨)، ١٧ ـ ٢٨.

2 - Davinson, Donald Edward. Reference Service. London: Clive Bingley 1980, 235 p.

3 - Finer, Ruth. Referral Centres and Services: Review. London: Aslib, 1979, 59 p.

4 - Finar, Ruth. Reference and Enquiry work In: Handbook of Special Librarianship and Information work edited by L. J. Anthony. London, ASLIB, 1982, P. 309.

5 - Foscett, D. J. Information Service in Libraries. London, ASLIB, 1958.

6 - Grogan, Denis. Practical Reference work by Denis Grogan. London: Bingley, 1979, 144 p.

7 - Hanson, C. W. Subject Inquiries and literature searching. in Ashworth, A. (ed) Handbook of Special Librarianship and Information work, ASLIB, 1967, pp. 415 - 443.

8 - Hillard, James M. Where to find what: a handbook to reference Service / revised and updated by James M. Hillard. Metuchen J. J. Scarecrow Press Inc. 1984, 357 p.

9 - Jahoda, Gerald. The Librarian and reference queries: A systematic Approach, Gerald Jahoda, Judith Schiek Braunaget. New York: Academic Press, 1980 p. 175

10 - Jahoda, G. and others. The reference process: modules for instruction. Reference Quarterly, V 01. 19, No. 1 (Fall 1979) pp. 7 - 12.

11 - Katz, William A. Introduction to reference work. 4th. ed. New York: Mc Grawhill Book Co. 1982, 2 V o1.

12 - Matarazzo, James M. Library Problems in science and technology, New York, Bowker, 1971.

13 - Oddy, R. N. Information Retrieval through Man machine dialogue. Journal of documentation V . 33, No. 1, March 1977, pp. 1 - 14.

14 - Reference Services and Technical services: interactions in library practice / edited by Gordon Stevenson and Sally Stevenson. New York: the Haworthe Press, 1984, p. 176

15 - Reference and information services: a New reader / compiled by Bill Katsand Anne Clifford. Metuchen, N. J. Scarecrow Press - 1982 , 421, p.

16 - Houghton, B. and Prosser, C. "Rationalization of Serial Holdings in Special libraries", **Aslib Proceedings**, 26 (6) 226 - 235, June, 1974.

17 - Raghaven, K.S. and Shaline, R. "Economics of Periodicals in Special Libraries: an application of Bradford's distribution to CERTI library periodicals Holdings". **Annals of library Science and Documentation.** 24 (1), 34-41, March, 1977.

18 - Ashworth, Special librariarship, **Op. Cit.**

الفصل الخامس

شبكات المعلومات وخدمات المكتبات والموضوعات المتخصصة

* تقديم.
* استعراض تاريخى وتعريف مصطلح الشبكات.
* تطور استخدام مصطلح الشبكات مع بعض النماذج المعبرة.
* التمييز بين المرافق البيليوجرافية ومراكز الخدمة.
* شبكات المعلومات المعتمدة على الموضوعات المتخصصة.
* المكتبات المتخصصة ودخولها فى الأنشطة التعاونية والشبكات.
* خدمات الشبكات ومزاياها.
* عناصر نجاح الشبكات ومبررات استمرارها من وجهة نظر المستفيدين.

شبكات المعلومات
وخدمات المكتبات والموضوعات المتخصصة(*)

تقديم:

إذا كان التعاون عن طريق تبادل الإعارات هو نشاط مارسته المكتبات منذ زمن بعيد، فإن مصطلح الشبكات المعاصر لا يعنى التنظيمات الخاصة بالمشاركة فى المصادر ومحتوى المعلومات فحسب، ولكنه يعنى أيضا المشاركة فى الإمكانيات والتجهيزات المادية الخاصة بالبث والتجهيز. كما تشهد الثمانينات من هذا القرن ظهور الحاسبات الشخصية والتى توجد فى المنازل والمكاتب، والتى ستضيف لشبكات المعلومات فى المستقبل نقاطا محورية وروابط ذات عدد هائل. وإذا كانت العديد من الشبكات تخدم التخصصات العلمية والإجتماعية بصفة عامة، فهناك العديد من الشبكات التى تخدم أو تعتمد على الموضوعات المتخصصة فى مجالات الطب والزراعة والبيئة والطاقة وغيرها.. كما تستخدم المكتبات المتخصصة المرافق الببليوجرافية المتوفرة حسب احتياجاتها.

أولا ـ استعراض تاريخي وتعريف مصطلح الشبكات:

دخل مصطلح الشبكات فى أدب المكتبات والمعلومات، منذ منتصف الستينات،

---

*) نشر هذا المقال قبل التعديل الحالى فى المرجع التالى:

مجله المكتبات والمعلومات العربية، الرياض س ٩، ع ١ (يناير ١٩٨٩).ـ ص ص. ٣٧ -٦٦

على اعتبار أن البحوث العلمية متشابكة متشعبة مرابطة على امتداد المكان والزمان. وذلك عن طريق الاستشهادات المرجعية (Citations) التى يقوم بها مؤلفون لمؤلفين آخرين[١].

وإذا كان التعاون عن طريق تبادل الإعارات، هو نشاط مارسته المكتبات منذ زمن بعيد، فإن مصطلح الشبكات فى الوقت الحاضر، قد أصبح ملازما للتنظيمات الخاصة بالمشاركة فى المصادر والخدمات والأدوات أيضا، أى أن شبكة المعلومات لاتسمح فقط بالمشاركة فى محتويات المعلومات ومصادرها ولكنها تسمح أيضا بالمشاركة فى لإمكانيات المادية للنقل والتجهيز[٢].

هذا وتحاول مهنة المكتبات والمعلومات أن تضع للشبكات تعريفاً يتفق مع احتياجاتها واهتماماتها، أى أن تضع المهنة لنفسها لغة لاتخضع للغة مهندسى الاتصالات، إلا أن دخول تكنولوجيا الحاسب الآلى والاتصال فى مجال شبكات المكتبات والمعلومات قد جعل تعريف مهنة المكتبات والمعلومات لمصطلح الشبكات يقترب كثيرا من تعريفها فى المهن الأخرى، ولعل ذلك أن يتضح فى الفقرات التالية:

لقد قام العالم سوانك (Swank)[٣] فى عام ١٩٧٠ م بتلخيص مختلف الأفكار السائدة فى ذلك الوقت عن الشبكات الببليوجرافية (أو شبكات المعلومات) بأنها تتميز بما يلى:

١ ـ وجود مصادر للمعلومات.

٢ ـ وجود قراء ومستفيدين.

٣ ـ توفر خطط للتنظيم الفكرى للوثائق أو البيانات

٤ ـ توفر وسائل لتوصيل هذه المصادر.

٥ ـ وجود تنظيم رسمى.

٦ ـ توفر الاتصالات عن بعد بحيث يكون هذا الاتصال فى اتجاهين أى من المستفيد للمصدر ومن المصدر إلى المستفيد.

وفى عام ١٩٧٨ م وضعت مؤسسة نظم تدفق المعلومات[٤] (Data Flow Systems Inc.) تعريفا أكثر تحديد للشبكات وهو التعريف الذى يتضمن ما يلى:

١ ـ وجود مؤسستين أو أكثر تشترك فى نموذج موحد لتبادل المعلومات عن طريق روابط الاتصالات عن بعد (Links) وذلك من أجل تحقيق بعض الأهداف المشتركة.

٢ ـ وجود مجموعة من النقاط المحورية (Nodes) وهذه النقاط تكون متعا ومترابطة فيما بينها.

ومازال هذا التعريف سائداً حتى الآن، خصوصا والحاسبات والاتصالات جزء لايتجزأ من عناصر تلك الشبكات مع إضافة إمكانية المشاركة فى محتويات المعلومات وكذلك المشاركة فى الإمكانيات المادية اللازمة للنقل والتجهيز كما سبقت الإشارة.

لقد شهدت الخمسينات من هذا القرن نظم استرجاع المعلومات المعتمدة على الحاسبات المتعددة الأغراض، ورأينا خلال هذا العقد أيضاً بدايات ما نسميه الآن خدمات المعلومات على الخط المباشر (On - Line) بمعنى وجود التوليفات الخاصة بالحاسبات والاتصالات عن بعد.. ثم جاءت الستينات ومعها مفهوم المشاركة فى المصادر أى المشاركة فى وقت الحاسب وما يقابله من المشاركة فى الاتصالات عن بعد، كما جاءت فى هذا العقد أيضاً فكرة شبكة تحويل مجموعة الرسائل (Packet- Switching Network).

ويعنى هذا المصطلح الأخير تقسيم الرسالات إلى مجموعات قصيرة ثابتة الطول، يحتوى كل مجموعة (packet) على عنوان الوجهة النهائية للرسالة .. وأهم مميزات بكات التحويل هذه هى المقدرة على المشاركة بنظام اتصالى بين عدد كبير م حاسبات المستعملة.

ويجب أن نلاحظ فى هذا الصدد، أن المشاركة فى المصادر فى عالم الحاسبات، سى الاستخدام المشترك ـ وفى نفس الوقت تقريبا ـ للتسهيلات بواسطة عدد أكبر

من مجرد مستفيد واحد، والمستفيد فى هذه الحالة يتعامل مع هيئة مركزية منظمة وليس مع من المستفيدين... أما بالنسبة للمشاركة فى المصادر فى عالم المكتبات فيمكن أن يكون للمشاركة نفس المعنى السابق أو يمكن أن تتخذ المشاركة معنى أكثر عمومية أى المشاركة فى المصادر التى لها وجود مادى فى هيئة معينة، ويمكن إعارتها أو نقلها إلى هيئة أخرى، أى أن الاستخدام فى نفس الوقت تقريبا غير موجود هنا كما هو الحال فى عالم الحاسبات.

هذا، والفهرسة المشتركة تسمح بالاستخدام فى نفس الوقت لمعلومات الفهرس، ولكن المجموعة المشتركة (عن طريق تبادل الإعارة مثلا) لاتسمح لأكثر من مستفيد واحد بإستخدام الكتاب أو الدورية فى نفس الوقت.

كما شهدت السبعينات خدمات استرجاع المعلومات على الخط المباشر (ديالوج / أوربت ميدلاين ...) وتم تحويل مجموعات الرسائل (Packet Switching) إلى خدمات على مستوى ونطاق تجارى.

أما فى الثمانينات فقد أمكن تخفيض التكاليف مع إمكانيات أضخم لذاكرة الحاسب الآلى، ولعل أكثر التطورات أهمية فى هذه العقد هو ظهور الحاسب الشخصى (PC)، وسنرى فى هذا العقد والذى يليه أيضا. مزيداً من هذه الحاسبات الشخصية بالمنازل والمكاتب، أى أن هذه الحاسبات قد أضافت عدداً هائلا من النقاط المحورية (Nodes) والروابط (Links) لشبكات خدمات المعلومات.

هذا ويشير شارلز ميدو – فى استعراضه التاريخى السابق الإشارة إلى بعضه – إلى تجربة شخصية له، وهى شراؤه (لقرص 20MB) بثمن أعلى فقط بثلاثمائة دولار عن (قرص 10MB) للحاسب الشخصى[٥] كما تقدم لنا صناديق بيرنولى أقراصاً مرنة (Floppy Disks) ذات إمكانيات عالية جداً ليس فقط بالنسبة للقراءة والكتابة. بل بالنسبة لقابليتها للنقل ومحو ما عليها[٦].

ثانيا ـ تطور استخدامات مصطلح الشبكات مع بعض النماذج المعبرة:

لقد أدى فيضان المعلومات فى إنتاجها واستخدامها فى مجتمعنا المعاصر إلى مشاكل رئيسية فى نقل وتوصيل المعلومات، واتجهنا لمحاولة حل بعض هذه المشاكل بواسطة تكنولوجيا الاتصال، تلك التى تطورت من التلغراف إلى التليفون إلى الراديو والتلفزيون وحتى أقمار الاتصال فى الفضاء.

ومايميز هذه الأساليب الاتصالية هو تنظيمها الجغرافى فى شبكات وعندما تستخدم هذه القنوات الاتصالية لنقل فئات معينة من المعلومات فيقال عادة بأنها تشكل شبكات للمعلومات، والمعلومات فى هذه الحالة تنقل بواسطة الإشارات الكهربائية، وإذا كانت لغة المكتبات والمعلومات لا تخضع للغة، مهندسى الاتصال كما سبقت الإشارة، فمصطلح الشبكات فى المكتبات والمعلومات يقترب كثيرا من تعريفها فى المهن الأخرى القريبة، وعلى كل حال فمصطلح الشبكات يستخدم فى الأوجه التالية(٧) :

نوع الشبكة	الاستخدام	الأمثلة
أ	الإنتاج الفكرى	البحوث المرتبطة بالاستشهادات المرجعية
ب	تركيبات تنظيميه للشبكة	المقاصات الخاصة بنظام اريك (ERIC Clearing house)
ج	التركيبات التعاونية (Arrangements)	الإعارات بين المكتبات.
د	نظم الاتصالات	الخدمات الصحفية بالتليفون (Press Wire Service)
هـ	نظم الاتصالات بالحاسب	نظام ناسا ريكون NASA Recon System)

والنـوع: (أ) يشير إلى شبكة الإتصالات العلمية التى كان العالم برايس (Price) أول من استخدمها بهذا المعنى.

أما النوع الثانى (ب) فهو عن التركيبات التنظيمية والتى تدل على البنية الوظيفية لعناصر مترابطة مع بعضها دون أن يكون ذلك بروابط اتصالات، وينطبق هذا النوع على مركز أو شبكة معلومات المصادر التربوية (إريك) ويعتمد نظام «إريك» هذا على مراكز متخصصة أو مقاصات (Clearing houses) وكل واحد منها مسؤول عن مجال فرعى متخصص ويقوم بتجميعه وتقييمه واستخلاصه وتكشيفه.. على أن يتم توزيع نتائج البحوث فى مجال التربية وموادها على الجامعات والنظم المدرسية والمؤسسات المهنية[٨].

أما النوع الثالث (ج) فهو الذى يهتم بالترتيبات التعاونية بين المكتبات...- Inter) (Library Loans ويسمى شبكة لأنه يتضمن إنشاء أو تشغيل نظم أو شبكات المكتبات بأنواعها المختلفة.. والترتيبات التعاونية بين المكتبات فى هذا الصدد، يمكن ـ أو لايمكن ـ أن تتضمن استخدام شبكات الإتصالات لنقل المعلومات بواسطة الإشارات الكهربائية (Electrical Signals) وقد تناول هشام عباس[٩] هذا النوع من الشبكات بالتفصيل.

أما النوع الرابع (د) وهو نظم الإتصال (Communication Systems) فهنا تتم وظائف نظام المعلومات عن طريق قنوات التيليتيب أو التليفون مثلاً. دون تدخل الحاسبات الآلية، كما تختلف شبكات الاتصال هذه فى الإشارات المستخدمة (سمعى/ فيديو/ بيانات رقمية)، كما تختلف أيضاً فى طريق النقل (سلكية / الراديو/ الضوء..) وكذلك فى تركيبات الشبكة (مركزية أو لامركزية).

أما النوع الخامس (هـ) فهى نظم اتصالات تستخدم الحاسب الآلى. وتعتمد قواعد البيانات التجارية (Data Bases) على شبكات الاتصالات بالحاسب الآلى، وتزداد فاعلية نقل المعلومات فى شبكة الاتصالات عند استخدام حاسبات آلية عالية السرعة. ومن بين النماذج الرائدة لمثل هذه الشبكات شبكة وكالة مشروعات

البحوث المتقدمة (ARPA) التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية، وتركز هذه الشبكات على استخدام نظام تحويل مجموعة الرسائل Packet Switching.

ومما تجدر إليه الإشارة أن هذه الخدمة الدولية قد قامت فى بريطانيا وحروفها الاستهلالية هى (IPSS) وذلك منذ عام ١٩٨٠، حتى يتمكن الباحثون الانجليز من الوصول إلى أمريكا الشمالية والعكس أى أن يصل الباحثون فى أمريكا الشمالية إلى استخدام الخدمات البريطانية، وهناك خدمة تحويل مجموعات الرسائل داخليا (IPSS) أى داخل بريطانيا (Internal Packet Swiching System) وهذه يتم ربطها بالنظام الدولى. وتقوم دول أوروبا بإنشاء نظم تحويل مماثلة فى الوقت الحاضر(١٠).

هذا وأحدث استخدام لمصطلح الشبكات، جاء فى أواخر الثمانينات من القرن للدلالة على شبكات تحويل مجموعات الرسائل للوصول إلى ملفات البيانات المشتركة على اتساع العالم كله(١١) (Packet Switching Networks).

وهذه تسمى أيضا شبكة اتصالات البيانات العامة (PDCN)، وهذه الشبكة فريدة فى أدائها، إذ تقدم نوعين من الخدمات أحدهما كمستفيد والأخرى كمضيف Host، أى أنها تخدم كلا من الوصول للطرفيات والروابط المضيفة (Terminal Access and Host Connections).

وميزة شبكات التحويل هذه أنها تسمح للمستفيدين المتعددين من المشاركة فى كل من الإرسال وتسهيلات الحاسبات المضيفة. وإذا كانت هذه الشبكات تزيد من كفاءة عملية الاتصال دون تشويش فهى توفر التكاليف أيضا، وإن كانت هناك بعض المشكلات الفنية المتعلقة بالبرامج أو تحمل التكاليف أو الاحتياجات الفعلية أو غيرها من المشكلات التى تأخذ طريقها الطبيعى للحل.

هذا وهناك استخدامات أخرى لمصطلح الشبكة باعتبارها «نظام».. ويقال عادة بأن كل الشبكات نظم، ولكن ليس كل النظم شبكات، أى أنه يوجد بعض النظم التى

ليس لها التفريعات والتشكيلات الموجودة فى الشبكات، ومن بين هذه الاستخدامات نظم توصيل الوثائق Document Delivery Systms ولعل هذه النظم تستدعى بعض التفصيل:

فهناك العديد من الشبكات التى تتيح للمستفيد الوصول السريع للمصادر الببليوجرافية بالنسبة لأى موضوع، ولكن توصيل النص الكامل للمستفيد كنسخة مصورة أو ميكروفورم يعتمد على كفاءة نظام البريد والإعارة الداخلية فى كل بلد ومن هنا فالتأخير أمر حتمى.

هذا وللإسراع بعملية توصيل النصوص المطلوبة فقد أدخلت بعض الخدمات إمكانية الطلب على الخط المباشر، أى إمكانية طلب الوثائق فى نفس الوقت الذى تسترجع فيه الإشارات المرجعية من النظام.. وهناك نظام مقترح للمجتمع الأوربى باسم: Automatic Retrieval of Text From Europe's Multinationl Information Service (ARTEMIS) حيث تتحول الوثيقة إلى شكل مقروء بالحاسب كنص أو فاكسيملى ثم تختزن فى قاعدة البيانات المتاحة لحاسب المستفيد، ويمكن استرجاع النص وإرساله خلال الليل عبر شبكة الاتصالات عن بعد للنهاية الطرفية للمستفيد.

وإن كانت مشكلة حق المؤلف Copyright مازالت بدون حل مرضى لكل من المستفيد ومقدمى المعلومات.

وعلى كل حال فإذا أمكن الوصول إلى نظم توصيل الوثائق الكترونيا بتكاليف إقتصادية فيمكن بناء نظام حفظ حق المؤلف ضمن هذه النظم الالكترونية وكجزء منها، بطريقة ترضى كلا من المستفيدين والمنتجين(١٢).

وأخيرا فقد يستخدم مصطلح الشبكات ليعنى شبكات الإحالة (Referral Net-works) وأحد النظم الوطنية الهامة المنشأة عام (١٩٦٢ م) هو مركز الإحالة الوطنى (NRC) التابع لمكتبة الكونجرس حيث يقوم كنقطة مركزية بالتعريف بمصادر المعلومات العلمية والفنية فى الولايات المتحدة، أى أنه يوجه الأسئلة للمصادر المناسبة

للمعلومات المتخصصة، وهناك خدمة الإحالة الكندية والتى يشرف عليها المعهد الكندى للمعلومات العلمية والفنية الموجود بمركز البحوث القومى بكندا.

ثالثا - التمييز بين المرافق الببليوجرافية ومراكز الخدمة(١٣):

إذا ركزنا على شبكات المعلومات باعتبارها بالضرورة شبكات ببليوجرافية فى مجال المكتبات والمعلومات، فقد اتضح منذ أواخر السبعينات وجود شكلين متميزين من الهيئات: **والشكل الأول** ويسمى المرفق الببليوجرافى (Bibliographic Utility) ويعرف هذا المرفق بأنه المؤسسة التى تستخدم وتحتفظ بمراصد البيانات الببليوجرافية للبحث على الخط المباشر، وتقدم هذه المؤسسة بناءاً على ذلك البيانات المعتمدة على الحاسب الآلى لأى مستفيد مهتم الخدمة، وفى هذه الحالة فإن المرافق الببليوجرافية تقدم لنا إمكانية التعامل عن طريق مراكز الخدمات الببليوجرافية، وهذه وتلك تشملها الشبكات.

ومن أمثلة هذه المؤسسات أو المرافق الببليوجرافية والتى تلائم هذا التعريف وتقوم بهذا الدور:

(أ) الفهرس المحسب بمركز المكتبات المحسب للبحث على الخط المباشر (OCLC) والموجود فى أوهايو، ويضم هذا المركز فى الوقت الحاضر أكثر من (٢٥٠٠) مشترك من المكتبات الأكاديمية والعامة والمتخصصة بأمريكا، فضلا عن وجود مشتركين من دول العالم مثل استراليا وكندا وفنلندا والمكسيك وبريطانيا وألمانيا الغربية، وتضم قاعدة المعلومات هذه، أكثر من عشرة ملايين مدخل، ويوفر المركز حاليا ستة نظم فرعية، وهى الفهرسة وتبادل المطبوعات وضبط الدوريات والتزويد وخدمات عامة والإعارة.

(ب) شبكات معلومات مكتبات البحوث (RLIN) فى واشنطن وهذه الشبكة تملكها مجموعة مكتبات البحوث (RLG) وهى هارفارد وييل وكولومبيا والمكتبة العامة بنيويورك، ومن أهدافها تنمية المجموعات تعاونيا، مع المشاركة فى تبادل المصادر

لتجنب التكرار غير الضرورى فى التزويد، ولتأسيس نظام موحد بالحاسب الآلى للخدمات الببليوجرافية مكتبة الكونجرس نفسها.

أما الشكل الثانى: والذى اتضح كما سبقت الإشارة منذ السبعينات والخاص بالشبكات الببليوجرافية، فهو الذى يقوم به مركز الخدمات الببليوجرافية، وتعرفه مؤسسة نظم تدفق البيانات، بأنه الهيئة التى تخدم كوسيط (Broker) أو كموزع لخدمات التجهيز الببليوجرافى المعتمدة على الحاسب الآلى، ومركز الخدمة هذا يقوم بالاتصال أو الوصول لمراصد المعلومات من خلال التسهيلات التى توفرها المرافق الببليوجرافية. ومن أمثلة هذا الشكل الأخير شبكة معلومات نيو إنجلند (NELINE) وكذلك شبكة مكتبات الجنوب الشرقى (SOLINET)، وكذلك المركز الببليوجرافى للبحوث المعروف بالحروف الاستهلالية (BCR) وشبكة نيلينت (NELINET) هى شبكة مصممة لتقديم خدمات التجهيز الفنى لعدد من المكتبات الجامعية بنيو انجلند، وتتركز وظائف الشبكة حول استخدام الحاسب الآلى فى الفهرسة والإعارة وملفات الاستناد لمرصد المعلومات فضلا عن فهرس الدوريات لمنطقة نيو انجلند، وعلى كل حال فهذه الشبكة ـ فى الوقت الحاضر ـ شبيهه بشبكة الفهرس المحسب على الخط المباشر بمركز المكتبات المحسب فى أوهايو (OCLC) من حيث عملها كوسيط بين المكتبات المتشركة وإمكانية وصول الأعضاء المشاركين لمعالجة سجلات أو ملفات مشتركة، وهى تضم فى الوقت الحاضر كل أنواع المكتبات بما فيها المكتبات المتخصصة.

أما شبكة سولينت (SOLINET) فتضم فى الوقت الحاضر كل أنواع المكتبات مثل شبكة تيلينت السابق الإشارة إليها، كما تقدم خدمات عديدة أهمها:

الضبط الاستنادى والفهرسة على الخط المباشر وفهرسة كوم COM أى المخرجات على هيئة ميكروفورم والإعارة وضبط الدوريات والخدمات الاستشارية. وتمكنت منذ عام (١٩٨٠ م) من شراء برامج شبكة مكتبات واشنطن (WLN) وذلك لدعم خدماتها الإقليمية.

لقد كان هذان الشكلان السابقان فى وقت من الأوقات متميزين عن بعضهما، ولكن حصول الشكل الثانى على الحاسبات الآلية للقيام بالوظائف الشبيهة بتلك التى يقوم بها الشكل الأول، قد جعل الشكلان يقتربان من بعضها ولعل المستقبل أن يشهد شبكات توزيع هرمية (Hierarchical) (أى على مستويات) أو أشكال أخرى من الشبكات التى تقوم كل واحدة بوظائف تخدم الاحتياجات الخاصة بالمجتمع فى كل مستوى أو تخصص من التخصصات.

رابعا ـ شبكات المعلومات المعتمدة على الموضوعات المتخصصة:

لقد تطورت هذه الشبكات على النطاق الدولى، اعتماداً على نظم المعلومات الوطنية، ومعظم هذه النظم محسبة، على الرغم من أن إدخال البيانات يمكن أن يكون يدويا أو على الخط المباشر، كما أن المخرجات يمكن أن تكون نشرات مطبوعة أو قواعد بيانات تقرأ آليا ويتم البحث فيها الخط المباشر (On - Line).

١ ـ فى مجال الطب[١٤] Medicine:

لقد بدأت المكتبة الوطنية الطبية فى أمريكا عام (١٩٦٤ م) أول نظام محسب كامل على المستوى العالمى، وذلك عندما أصبحت قاعدة البيانات الخاصة بإنتاج الكشاف الطبى (Index Medicus) مقروؤة آليا وعندما أصبحت شرائط الاختزان متاحة لعدد قليل من المراكز فى الولايات المتحدة، وخارجها بطريقة البحث على دفعات (Batch Searching) فى أول الأمر، وقد سمى هذا النظام ميدلرز Medlars وهو اختصار للكلمات الأصلية التالية:

Medical Literature Analyais and Retrival Service) كما أصبح هذا النظام متاحا فى أوروبا الغربية عن طريق مكتبة الإعارة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا فى بوسطن سبا فى بريطانيا وعن طريق مركز آخر فى ستوكهلم لاستخدام الدول الاسكندنافية..

وقد أصبح هذا النظام بعد ذلك متاحا على الخط المباشر (On - Line) عن طريق خدمة بليز (BLAISE) فى إنجلترا وهى اختصار للكلمات British library Auto-

mated Information Service وعن طريق خدمة دمدى (DIMDI) فى ألمانيا وكذلك مركز المعلومات الطبية فى ستوكهلم، كما أن ملفات المكتبة الوطنية الطبية (NLM) تحتوى على عدد من قواعد البيانات.

هذا ويغطى نظام ميدلاين (Medline) حوالى ثلاثة آلاف دورية طبية وطبية حيوية، ويصدر حوالى (٢٠,٠٠٠) مرجع كل شهر، أما نظام توكسلاين (Toxline) فيركز على علم السموم والتلوث البيئى من عام (١٩٧٠ م) وما بعدها. أما نظام كيملاين (Chemline) فهو ملف قاموسى على الخط المباشر، وقد وضع خصيصا للمستفيدين من نظام توكسلاين عندما يريدون تحديد المواد الكيميائية قبل البدء فى البحث، أما نظام كانسرلاين (Cancer Line) فهو ممول من قبل برنامج بنك البيانات لبحوث السرطان الدولى والتابع لمعهد السرطان الوطنى الأمريكى، ويتكون هذا البرنامج من ثلاث ملفات وهى:

* كانسرلت (Cancerlit) ويحتوى على حوالى (١٥٠,٠٠٠) مستخلص.

* كانسربرو (Cancerpro) ويحتوى على حوالى (٢٠,٠٠٠) ملخص للمشروعات الجارية فى حوالى خمسين بلد.

* كلينبروت (Clinprot) والذى يغطى حوالى (١,٥٠٠) ملخص للبحوث الاكلينيكية للمواد المضادة للسرطان وكيفية معالجتها..

وهناك ملفات حديثة للصحة والفسيولوجيا (Health, Histline).

٢ - فى مجال العلوم الزراعية والغذاء:

(Agriculture and Food Sciences)

يعتبر نظام الأجريس (AGRIS) هو نظام المعلومات الدولى لعلوم وتكنولوجيا الزراعة وترعاه منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة، ولكنها تتلقى مدخلات من عدد من المراكز الوطنية والإقليمية فى العالم[١٥].

أما المركز المنسّق فى روما فيقوم بتجميع المعلومات وبثها شهريا على هيئة أشرطة ممغنطة أو كشاف مطبوع هو اجرندكس (Agrindex).

وتحتوى قاعدة البيانات فى الوقت الحاضر على حوالى (٦٠٠,٠٠٠) استشهاد مرجعى (Citations) مع مدخلات سنوية تبلغ (١٣٠,٠٠٠) ويمكن بحثها ـ على الخط المباشر من خلال شبكة يورونت / ديان (Euronet/ Diane) وإذا كانت الشبكة الأوربية لخدمات المعلومات تعود إلى عام (١٩٧١ م) فإن التشغيل الفعلى للشبكة قد تم عام (١٩٧٩ م) كشبكة اتصالات عن بعد، ثم افتتحت شبكة المعلومات (DIANE) وهى التى وضعت (Superimposed) على شبكة يورونت وافتتحت رسميا فى (فبراير ١٩٨٠ م) وهناك بين (٢٥) إلى (٣٠) تجمع مضيف (HOST) مترابطة مع بعضها وتقدم فيها بينها أكثر من قائمة قاعدة بيانات وأكثر من (١,٥٠٠) كلمة مرور[١٦] Password كما تعتبر مكتبة وزارة الزراعة البريطانية كمركز إقليمى (بريطانيا وايرلندا) لشبكة اجلينت (AGLINET) وهذه الشبكة هى نظام دولى تعاونى لتبادل الاعارات بين المكتبات الزراعية، كما تعتبر نقطة محورية (Focal Point) للاستفسارات الناتجة عن استخدام نظام الأجريس.

هذا وقد أنشأت هيئة مكاتب الكومنولث الزراعية (CAB).

Commonwealth Agricultural Bureaux (وهى التى تموّل جزئيا بواسطة حكومات (٢٨) دولة من دوّل الكومنولث وايرلندا) أنشأت خدمة تعتبر إسهاما هاما لبث المعلومات الزراعية على اتساع العالم كله.. إذ تستخدم قاعدة بياناتها فى إنتاج عدد (٢٥) دورية مستخلصات رئيسية كما تقدم خدمات بحث على الخط المباشر وعلى دفعات (Batch and On - Line) وتغطى (١,١٥٠,٠٠٠) استشهاد مرجعى مع مدخلات سنوية تزيد على (١٥٠,٠٠٠) مادة.

هذا وتغطى المدخلات حوالى (٨٥٠٠) دورية تصدر بحوالى أربعين لغة، كما تتوفر قاعدة البيانات على هيئة نسخ كأشرطة ممغنطة وترسل إلى كل من البرازيل

الولايات المتحدة واليابان وهولندا وهى متاحة للبحث على الخط المباشر من خلال شبكات (ديالوج/ وأوربت/ ودمدى) وغيرهم ORBIT, DIALOG, DIMDI هذا نشترك هيئة مكاتب الكومنولث الزراعية مع معهد المعلومات والتوثيق فى ألمانيا ومع معهد تكنولوجيا الطعام فى أمريكا ومركز التوثيق الزراعى فى هولندا، تشترك مع هذه لهيئات فى تقديم خدمات دولية فى مجال الغذاء (Food) حيث يوجد بالهيئة مكتب تحرير مجلة مستخلصات علوم وتكنولوجيا الطعام (Food Science and Tech-nology Abstracts. وهى المخرج المطبوع لخدمة المعلومات، ويتم بحث قاعدة لبيانات على الخط بواسطة ديالوج وأوربت ودمدى وغيرهم وأخيراً ـ وليس آخراً ـ فهناك خدمة دولية أنشأتها منظمة الفاو. (FAO) (Food and Agriculture Organi Zation باسم اسفا (Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts) (ASFA) وتحتوى على حوالى (٦٠,٠٠٠) استشهاد مرجعى مع مخرجات سنوية تصل إلى (٢٤,٠٠٠) مادة ويمكن بحثها على الخط المباشر أيضا من خلال ديالوج ودمدى.

٣ ـ فى مجال البيئة : (Environmental Sciences)

وهنا يأتى نظام إنفوترا (Infoterra) وهو خدمه إحالة دولية (Referral) لمصادر المعلومات المتصلة بمشكلات البيئة، وتشترك فى هذا النظام عدد (١٠٨) دولة بما فيها الصين، وتعمل من خلال مركز عالمى مركزه فى نيروبى بكينيا. وتحاول كل دولة مشتركة فى النظام أن تحدد الهيئات (داخل حدود الدولة) التى تعتبر مصادر للمعلومات البيئية ثم تبث هذه المعلومات إلى نيروبى ثم ترسل بالأقمار الصناعية beamed by Satellite إلى المركز المحسب فى جنيف وتصدر الانفوترا الدليل الدولى لمصادر المعلومات البيئية والذى يوزع على النقاط المحورية الوطنية مرتين فى السنة.. ولا تنشأ الانفوترا قاعدة بيانات نظراً لوجود العديد من هذه القواعد التى تنتجها هيئات مختلفة.

٤ ـ فى مجال النقل : (Transport)

تتعاون الولايات المتحدة وبريطانيا مع ثمانى عشرة دولة أخرى فى نظام «إكدت» (ICDET) وهو نظام تابع لمنظمة التعاون الاقتصادى (OECD) للتعاون

الدولى فى مجال توثيق اقتصاديات النقل.. والوثائق التى تجمع فى الدول المختلفة تجهز بالحاسب فى باريس لإعداد نظام سؤال وجواب وتوصيل الوثائق للطالبين(١٧) ويتبع منظمة التعاون الاقتصادى أيضا النظام الدولى لتوثيق بحوث الطرق (TRRD) وتتعاون فيه (١٩) دولة وله ثلاثة مراكز منسقة فى بريطانيا وباريس وكولون، حيث تتعاون لبناء قاعدة بيانات بالمستخلصات باللغات الانجليزية والفرنسية والألمانية، وذلك بعد فرز الدوريات الكشفية والاستخلاصية والتقارير والكتب والرسالات والمعايير وبراءات الاختراع... الخ.

ويضاف لقاعدة البيانات كل سنة حوالى (١٢,٠٠٠) تسجيلة، هذا ويمكن الحصول على الناتج النهائى من مركز الحاسب بالاشتراك من منظمة التعاون (OECD) فى باريس سواء على الأشرطة أو على الكوم (COM).

٥ ـ الطاقة: (Energy)

الاستخدامات السلمية لعلوم وتكنولوجيا الذرة واحد من مجالات التعاون الدولى والذى تشترك فيه أكثر من ستين دولة وهيئة دولية من خلال الوكالة الدولية للطاقة الذرية فى فيينا.. والمدخلات فى الشبكة غير المركزية يتم على المستوى الوطنى وذلك على هيئة مستخلصات للمواد المنشورة المتعلقة وتتسلم الهيئات الوطنية، كمقابل لمشاركتها، الأشرطة الممغنطة كل شهرين وهى تحت اسم (INIS Atomindex) والتى تستخدمها لخدمة البث الانتقائى للمعلومات المعتمدة على الحاسب الآلى لعدد كبير من المستفيدين عن طريق الاشتراكات.

وهناك اهتمام على المستوى الدولى أيضاً داخل نطاق منظمة التعاون الاقتصادى بالتعرف على المصادر البديلة للطاقة وأنشأت لذلك وكالة الطاقة الدولية (IEA) وقد تأسس بنك البيانات فى أمريكا عام (١٩٧٤ م) ولكنه مرتبط بالأقمار الصناعية بالمكتب الرئيسى فى لندن حيث خدمة المعلومات الفنية والتى تنشئ قاعدة بيانات لإنتاج مستخلصات الفحم (Coal Abstracts) فضلاً عن القيام بالبحوث الراجعة.

٦ ـ التربية والتعليم: (EDUCATION)

في سبتمبر (١٩٨٠) أنشئت شبكة معلومات جديدة ومولتها السوق الأوروبية المشتركة واسم الشبكة يوريديس (EURYDICE) وقد صممت الشبكة حتى تزود صانعي السياسة التربوية بالاجابات السريعة والكاملة لنطاق عريض من الأمور التربوية. هذا وتقوم الوحدة المركزية في بروكسل (بلجيكا) بإعداد الفهرس الموحد.. على أن يقوم كل مركز معلومات وطني بتنسيق أنشطة مراكز المعلومات المتخصصة في الموضوعات المختلفة داخل حدوده الوطنية. ومن بين الموضوعات التي قامت الشبكة بالاهتمام بها سياسات القبول في التعليم العالي، التعليم والتعلم في مجال اللغات الأجنبية، والانتقال من المدرسة للعمل، هذا والمركز البريطاني Education Plicy In-formation Centre (EPIC) هو جزء من المؤسسة الوطنية لبحوث التعليم في بركشير (Berkshire) ويتم تحسيب عملياته منذ عام (١٩٨٣).

وهناك مركز معلومات المصادر التربوية (ERIC) وهو الذي أنشئ منذ عام (١٩٦٦ م) في الولايات المتحدة، وذلك لتوصيل نتائج البحوث التربوية للممارسين والباحثين في مجال التعليم. وتكمن قوة أريك في نظامه اللامركزي ذي الست عشرة (١٦) وحدة داخل الهيئات المهنية أو الجامعات حيث يتم فرز وتكشيف واستخلاص المواد وإدخالها في قاعدة بيانات أريك المحسبة، ومنتجات أريك تشمل البيليوجرافيات ومراجعات الانتاج الفكري وسلسلة الملخصات، كما يصدر المركز مجلة Research in (Edcation) (RIE) للإنتاج الفكري غير المنشور في الدوريات ويصدر أيضاً:

Current Index to Journals in Education (CIJE) وكلاً منهما يصدر شهرياً[١٨].

هذا وقاعدة بيانات إريك متاحة على الخط المباشر (On - Line) من خلال ديالوج واوربت وستيرز (Stairs).. الخ.

٧ - الفضاء : (Space)

التطور السريع فى كل من تكنولوجيا الحسابات والاتصالات عن بعد، قد أدى إلى إنشاء عدد من شبكات الاتصال التى تتناول البيانات فى كل من أوروبا وأمريكا على وجه الخصوص، وهذه الشبكات تتيح إمكانية سؤال قواعد البيانات البعيدة والتفاعل معها ..

وبعض هذه الشبكات هى نظم خاصة تقوم بوظائف محددة، والبعض الآخر يرتبط باحتياجات بث المعلومات فى حقل من حقول النشاط والمعرفة مثل بحوث الفضاء بينما تعتبر النظم العامة هى أكثرها حداثة، ويتم تشغيل النظم العامة بواسطة السلطات الحكومية للبريد والتليفون.

ومن بين النظم التى ترتبط بقطاع متخصص من النشاط شبكة ايزانت (ESANET) فى أوروبا، وهى التى تقدم البحث على الخط المباشر لمختلف فروع وكالة الفضاء الأوروبية ـ هذا والحاسب المضيف يوجد قرب روما أما الروابط فموجودة فى بروكسل ودارشتاد ولندن ودبلن وباريس وكوبنهاجن وستوكهلم وروتردام.. ويبدو أن شبكة ايزانت نفسها سوف تمتص فى الشبكة الأكبر المعروفة باسم يوروونت (EURONET) وهى التى سبقت الإشارة إليها.

٨ - الترجمة الآلية (نظام سيستران) : SYSTRAN

وهو اختصار لما يلى: (System of Automated Translation) وهو نظام أنشأه المجتمع الأوروبى للترجمة الآلية، ويشمل ثمانية قواميس كل منها يحتوى على لغتين من اللغات الأوروبية الغربية، ويستخدم لترجمة بيانات يوروونت/ ديان بطريقة اختيارية.. وعلى الرغم من أن هذا النظام مصمم أساساً لخدمة مجالٍ متخصص وهو العلوم والتكنولوجيا، إلا أنه يمكن تطويره ليشتمل موضوعات غير فنية أيضاً.. والكاتب يرى أن هذا المشروع من أهم المشروعات والنظم التى يمكن أن تفيد منها المنطقة العربية، وذلك بإدخال اللغة العربية ضمن اللغات الداخلة فى هذا النظام،

ذلك لأنه لو قدر لهذا المشروع العربى النجاح فإنه يعطى قاعدة انطلاق حضارية لاستخدام اللغة العربية كلغة علوم وتكنولوجيا.

هذا وهناك أيضا شبكة (SCANNET) سكانت، وهى شبكة توثيق ومعلومات علمية وقد وضعت أساسا بواسطة نورد فورسك (NORDFORSK) وهو المجلس الاسكندنافى للبحوث التطبيقية وتم تشغليه عام (١٩٧٦ م) بنقاط محورية فى كل من كوبنهاجن وجوتبرج وهلسنكى وأوسلو وستوكهلم(١٩).

وتهتم شبكة سكانت ببيانات الحقائق وليس مجرد البيانات الببليوجرافية وأخيراً فنظام تيمنت الدولى (TYMNET) يشمل اليوم أضخم بيانات تحملها الشبكة إلى العالم شاملة لحوالى (٦٥٠) ستمائة وخمسون نقطة محورية (Node)، وكل نقطة بها ميكروكمبيوتر متصلة بأكثر من (٢٢٠) مائتين وعشرين آلى مجمّع ومضيف (HOST). وتضم شبكة تيمنت أكثر من عشرين دولة خارج الولايات المتحدة.

خامساً ـ المكتبات المتخصصة ودخولها في الأنشطة التعاونية والشبكات:

لقد استعرضت اليس(٢٠) ماونت بعض الكتابات عن الأنشطة التعاونية والشبكات الخاصة بالمكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات وأشارت لبعض المشروعات التعاونية التى تمت منذ سنوات بعيدة، وإن كانت بعض هذه المشروعات غير فعالة بالقدر الكافى فقد ترى الإدارة العليا فى الشركات الخاصة مثلاً، بأنه لاقيمة للتعاون مع المكتبات الأخرى التى تمتلكها شركات منافسة. ومع ذلك فتورد اليس ماونت بعض حالات التعاون فى مجالات الإعارة، وكذلك المشاركة فى المجموعات وذلك منذ توقيع اتفاقية عام (١٨٩٥ م) بين مكتبة شيكاغو العامة ومكتبة جون كريرار ومكتبة نيوبرى، وذلك لتقسيم الموضوعات فيما بينها..

أما بالنسبة للشبكات فقد أوردت نبذة عن مكتبة الطب الوطنية (NLM) ونظام

ميدلاين الذى سبقت الإشارة إليه ببعض التفصيل.. فضلاً عن الدور الذى يجب أن تقوم به المكتبات المتخصصة فى تطور الشبكة الوطنية للمعلومات.

ولقد كتبت الباحثة باربارا روبنسون[٢١] فى هذا الموضوع بشئ من التفصيل، وذهبت إلى أن ظهور الشبكة الوطنية هى نتيجة مباشرة لتوفر التكنولوجيا الجديدة وانخفاض التكاليف ووجود شبكات الاتصال عن بعد، فالشبكة الوطنية تظهر إلى حيز الوجود نظراً لأن المكتبات ـ نتيجه لهذه التغيرات ـ تغّير من الطريقة التى تقدم بها خدماتها.

وفى إحدى الدراسات القيمة عن تعاونيات المكتبات المتخصصة ودخولها فى شبكات المعلومات، أشار مورفى[٢٢]، إلى أن المكتبات المتخصصة تستخدم بكثرة الإعارة بين المكتبات وخدمات التصوير والقوائم الموحدة والخدمات الببليوجرافية والمرجعية والتى تقدم من خلال الشبكات والتعاونيات.. ومع ذلك فالمكتبات المتخصصة لم تدخل بكثرة فى خدمات الشراء وبناء المجموعات والميكروفورم واختزان المواد تعاونيا، على الرغم من رغبة الأمناء المتخصصين الواضحة (من الاستبيانات والمقابلات التى أجراها مورفى) فى أهمية وجود مراكز المصادر والإختزان المركزية والمقاصات (Clearing houses) فضلا عن أهمية التخصص الموضوعى فى عمليات التزويد.

ومعنى ذلك ـ فى رأى الباحث مورفى ـ أن السبب الذى جعل المكتبات المتخصصة تعزف عن الدخول فى الشراء التعاونى وتنمية المجموعات التعاونية والفيلمية وحفظ المواد.. هو أن هذه المكتبات لم تجد السبيل متاحاً أمام هذه الخدمات.

هذا وبتحليل مستوى مشاركة المكتبات المتخصصة فى الشبكات تبين أن نسبة ٢٩٪ من زبائن مركز تحسيب المكتبات على الخط المباشر (OCLC) أى حوالى (٧٥٠) عضو من المكتبات المتخصصة، وهذا العدد لايتضمن المكتبات العامة والجامعية والتى تحتوى على مجموعات متخصصة.

أما شيك(٢٣)، فيذهب إلى أن هناك (٣٢,٠٠٠) مكتبة تشارك فى الشبكات والتعاونيات من بينها (٨٠٠٠) ثمانية آلاف مكتبة متخصصة، وذلك من بين العدد الكلى التقريبى للمكتبات المتخصصة، الأمريكية وهو (١٢٠٠٠) إثنا عشر ألفا ومعنى ذلك أن حوالى (٧٠٪) من المكتبات المتخصصة الأمريكية تشترك فى أنشطه تعاونيات وشبكات.

وتخلص روبنسون فى مقالها السابق الإشارة إليه عن دور المكتبة المتخصصة فى الشبكة الوطنية النامية، إلى أن مؤتمر البيت الأبيض لخدمات المكتبات والمعلومات (WHCLIS) قد أصدر قراراته التى وافقت عليها الجمعية العمومية والخاصة بالشبكات.. وتنص هذه القرارات على ضرورة دخول كل أنواع المكتبات ومراكز المعلومات فى الشبكة الوطنية بما فى ذلك مكتبات القطاعين العام والخاص.

ولقد وقفت جمعية المكتبات المتخصصة الأمريكية موقفا قويا من موضوع الشبكات، ومن بين إسهامها الواضح في هذا المجال إعداد الكتيب الموزع على مؤتمر البيت الأبيض المذكور(٢٤) والذى يفصِّل كيفية اشتراك المكتبات المتخصصة بطريقة أكثر فعالية فى الشبكة الوطنية.

أما بالنسبة لكيفية استخدام المكتبات المتخصصة للمرافق الببليوجرافية، فقد قامت لجنة الشبكات وهى إحدى لجان جمعية المكتبات المتخصصة الأمريكية، بمقابلات للممثلين للمرافق الببليوجرافية الأربعة الرئيسية وهى:

(OCLC/ RLIN/ UTLAS/ WLN)

وإذا كانت هذه المختصرات قد سبقت الإشارة إلى مدلولها فى الاستعراض السابق، فإن الحروف الاستهلالية (UTLAS) تدل على University of Toronto library Automation Systems واستهدفت الدراسة تقييم أنشطة هذه المرافق فى المجالات التى تهم أمناء المكتبات المتخصصة حتى يمكن اختيار أكثرها صلاحية لها..

وقد أشارت اللجنة إلى أن المكتبات المتخصصة مقبولة فى عضوية كل من

(OCLC)وكذلك (WLN) أما عن (UTLAS) فهى تقبل المكتبات المتخصصة أيضا، ولكنها تعتبر جميع المستفيدين زبائن أو مشتركين بدلاً من كونهم أعضاء.

أما بالنسبة للمرفق (RLIN) فقد كان يحصر عضويته الكاملة فى المكتبات الجامعية، ولكنه يمنح أيضا عددا من العضويات المشاركة للمكتبات المتخصصة التى تستوفى مجموعاتها المتطلبات المعيارية لجماعة مكتبات البحوث. وعلى كل حال فعدد المكتبات المتخصصة حسب هذه الدراسة والتى تستخدم المرافق الأربعة هى كما يلى حتى تاريخ انتهاء الدراسة وهو فبراير (١٩٨٠ م).

OCLC = 617

RLIN = 72

UTLAS = 15

WLN = 1

ويلاحظ أن مرفق (OCLC) هو المرفق الوحيد الذى لايقدم خدمة بحث موضوعى على الخط المباشر، ومع ذلك فالمكتبات المتخصصة تعالج غالبا مواد غير الكتب مثل الخرائط والنوت الموسيقية والمخطوطات والمسجلات، وبالتالى فالمكتبات المتخصصة تستخدم كلا من OCLC/ UTLAS وهى مرافق تقدم تغطية كاملة لفهرسة المواد غير الكتب بينما تغطى كل من RLIN/ WLN هذه المواد بطريقة محدودة[٢٥].

سادساً ـ خدمات الشبكات ومزاياها:

تستطيع الشبكات أن تقدم عددا من الخدمات الهامة للمكتبات، وتتراوح هذه الخدمات من التوزيع الإقليمى ـ أو على اتساع الدولة ـ لنظم الفهرسة بالمشاركة إلى خدمات متطورة فى البحث على الخط المباشر فى مراصد البيانات لاسترجاع المعلومات وحتى تقديم خدمات توصيل الوثائق نفسها.

وهذه الشبكات المحسبة أى التى تستخدم الحاسب الآلى، لها قدرة تقديم استرجاع المعلومات أو خدمات الفهرسة بالمشاركة، مهما كان حجم هذه الشبكة، وإذا كان التوفير والاقتصاد، يتم كلما كبر حجم الشبكة، فإن خدمة توصيل الوثائق، تتم بنجاح فى الشبكات الصغيرة، ذلك لأن العامل الجغرافى (أى المساحة الصغيرة) يعتبر أحد العوامل التى تعمل على نجاح هذه النوع من الخدمة.

والافتراض الذى على أساسه تدخل المكتبات فى الشبكات، هو إمكانية تخفيض النفقات عن طريق اقتصاديات الإنتاج والتوزيع الكبير، كما تفتح الشبكات للمكتبات طريق المشاركة فى المصادر عن طريق الإدارة الناجحة للشبكة، وبمعنى آخر فإن المكتبة التى تشترك فى الشبكة تحصل على خدمات أقل تكلفة من تلك التى تحصل عليها مكتبة أخرى لاتشترك فى الشبكة، فالفرق يذهب عادة للمتعهدين أو بائعى المعلومات (VENDORS).

هذا وتقدم الشبكات أكثر من مجرد التوفير فى النفقات للمشاركين فيها، فالشبكات توفر القيادة فى تحقيق أهداف المكتبات ومراكز المعلومات المشاركة، وبالتالى فالشبكات تعتبر ساحة يناقش فيها الأعضاء مشاكلهم المكتبية ووضع استراتيجيتهم المشتركة لحل المشاكل.

إن عدد الشبكات الببليوجرافية التى تدخل ضمن النماذج المشار إليها مسبقاً. قد زادت فى عددها بدرجة كبيرة على جميع المستويات وبمختلف المنتجات والخدمات، ولعل مركز المكتبات المحسب على الخط المباشر فى أوهايو هو مثال واضح للنجاح فهى تتعاقد مع أكثر من عشرين شبكة أخرى من نوع مراكز الخدمة الببليوجرافية، أما متعهدى وبائعى مراصد البيانات التجارية مثل خدمات استرجاع لوكهيد (Lockhead) وكذلك خدمات تطوير النظم (System Development Corporation) (SDC) وخدمات الإسترجاع الببليوجرافية، فهذه أيضاً يمكن أن تعتبر شبكات ببليوجرافية تقدم الخدمات والمزايا السابقة.

وهناك من الباحثين من يتنبأ للشبكات بإحداث تغييرات مستمرة فى اتجاهات المستفيدين نحو المعلومات.. أى أن الشبكات لاتؤدى إلى مجرد زيادة فى المزايا الاقتصادية وتوفير النفقات وزيادة كفاءة الوصول للمعلومات، ويذهب شارلز ميدو [٢٦] إلى أننا نعيش الآن ثورة معلومات شبية فى قوتها بتلك الثورة التى صاحبت الطباعة المتحركة والتليفون، وكلما حدث تغيير رئيسى فى أى مكان من النظام الاتصالى، فإن جميع الروابط والنقاط المحورية ستتأثر بالضرورة.. فعلاقة المستفيدين بجميع أشكال المعلومات وبالأشخاص والأحداث التى تشكلها، تتغير بصفة مستمرة بالتغييرات التى تحدث فى الشبكات وهذه تغير المستفيدين أكثر وأكثر.... وهكذا.

سابعا ـ عناصر نجاح الشبكات ومبررات استمرارها من وجهة نظر المستفيدين: [٢٧]

١ ـ سهولة الوصول إليها:

ينبغى قبل استخدام الشبكة أن يتم فهم العديد من الترتيبات الإدارية وتعلمها وهناك أدلة عديدة للمستفيدين توضح لهم خطوات الاستخدام، إن تحسين انتظامات وبساطة النماذج Formats ومعياريتها تؤدى إلى سهولة الوصول إلى الشبكة.

٢ ـ سهولة الاستخدام والتشغيل:

يجب أن تكون الرسالات بين النظام والمستفيد منه واضحة أى أنها يجب أن تبين المطلوب بدقة، كما يجب توثيق وحفظ طلبات المستفيدين وذلك حتى يمكن الرجوع إليها بسهولة.

٣ ـ نقطة واحدة للاتصال:

من المرغوب فيه أن يكون هناك نقطة واحدة للاتصال، وذلك لتسهيل الوصول السريع والتشغيل المرضى وعند هذه النقطة يقوم المستفيد بالترتيبات اللازمة للخدمات وكذلك الحصول على أحدث المعلومات المتعلقة بأشكال هذه الخدمات وأسعارها

فضلا عن حصوله على المشورة عن كيفية حل المشكلات التشغيلية وغيرها من التفاصيل.

٤ - المصطلحات: (Terminology)

لقد كان لظهور التكنولوجيا الحديثة للشبكات أثره فى إدخال مصطلحات تكنولوجية على مصطلحات المكتبات، هذا وتعكس المصطلحات الجديدة الخاصة بتحديد وقياس النظم وإدارتها اختلافات عديدة عن تلك التى سبق استخدامها، أى أن هذه المصطلحات الجديدة تسبب نوعا من الحيرة والغموض لدى المستفيد.

٥ - معاونة المستفيد:

هناك أشكال عديدة من المعونة التى يحتاجها المستفيد فهناك بعض المعلومات التى يمكن أن تبث على الخط بمجرد أن يطلبها المستفيد، وهناك أشكال عديدة أخرى من المعلومات لابد عند تناولها من عملية الحوار بين المستفيد والنظام، وذلك مثل الاعلانات عن المنتجات الجديدة والتغيرات فى النظام والتقارير الخاصة بظروف التشغيل، وهذه كلها تحتاج إلى نوع من التدريب للمستفيدين.

٦ - الاستشارات:

يتم إهمال الاتصالات الإنسانية عادة عند تصميم نظم المعلومات الآلية، ومع ذلك فهناك حاجة كبيرة للاهتمام بالنواحى الانسانية الفكرية الخاصة بالمستفيدين المحتملين. وبالتالى فالمعونة الشخصية القادرة قد يتطلبها المستفيد للتعرف والملاءمة مع البرامج الجديدة، ولما كانت الاستشارة بطبيعتها هى عملية اتصال إنسانى فمن الأفضل أن يتم مباشرة بين شخص وآخر وإن كانت ترتيبات الخط الساخن- (Hot Line) مفيدة فى حالة البعد الجغرافى.

٧ - التدريب:

هناك حاجة للاحاطة والتدريب فى فترات دورية لجميع القطاعات فى المؤسسات

المشتركة في الشبكة، وهذه التدريب قد يتروواح بين الاحاطة المركزة عن أهداف الشبكة ووصفها أو المشكلات الحالية التى يواجهها مديرو المكتبات ومراكز المعلومات، كما قد يصل هذه التدريب إلى المقررات الدراسية الخاصة بجوانب التشغيل وإجراءاته، ولابد من اختيار التوقيت المناسب حتى يكون هذا التدريب ضمن عملية التخطيط الكلية لإدخال الخدمات أو تطويرها.

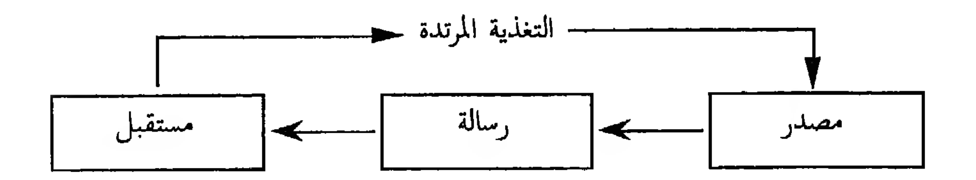
٨ ـ التوثيـق:

التوثيق مطلوب فى أشكاله المختلفة بالنسبة للتكوينات الآلية للحاسبات Hard ware) والتكوينات الفكرية Software أى البرامج وكذلك بالنسبة لإجراءات خدمات النظام وتختلف الوثائق وعمليات التوثيق فى درجة تفصيلها أى أنها تترواح بين السياسة العامة للشبكة إلى التفصيلات الخاصة بطريق الوصول إلى الشبكة والإجراءات المختلفة والكلمات الضرورية لدخول الحاسب (كلمة السر Pass word) فضلاً عن الإجراءات التى تتبع فى حالة الطوارىء.

٩ـ تصميم الأجهزة:

معرفة المستفيدين بهذا التصميم يؤدى إلى نظام يتميز بكفاءة الإفادة المناسبة خصوصا وهو يعتمد على التفاعل مع المستفيدين Interactive، إن تطوير النهايات الطرفية الرخيصة سيؤدى إلى التطبيقات السريعة فى المكتبات.

١٠ ـ التغذية المرتدة للمستفيدين User Feed back :



إن الإمكانية التفاعلية خصوصا فى البحث على الخط المباشر قد أعطى المستفيد إمكانيات أكبر للتأثير على عملية معالجة المعلومات، وهذا الاتصال بين المستفيدين

والنظام له فوائد قيّمة للمديرين، وذلك من أجل تحسين الأداء والخدمة وهذه التغذية المرتدة، يمكن الحصول عليها أيضا كجزء من عملية الاستشارة التى سبقت الإشارة إليها.

١١ ـ التحكم فى المعلومات:

يحتاج المستفيدون إلى بعض الإجراءات الخاصة بحماية ملفاتهم، وذلك لحصرها فى استخداماتهم الخاصة بهم أو استخدامات من يفوضونه لذلك، وهناك العديد من نظم إدارة البيانات التى توفر للمستفيدين تحقيق هذا الغرض، ومع ذلك فليست جميع النظم مرنة بدرجة كافية حتى تسمح باستيعاب جميع رغبات المستفيدين.

١٢ ـ الشبكة الموثوق بها:

يجب أن تسير الشبكة الوطنية طبقا لخطة دقيقة، وأن تكون نظم الحاسبات الآلية متاحة تبعاً لهذه الخطة، إن اكتساب ثقة المستفيدين فى الشبكة يعتبر أمراً هاماً فى استمراريتها، كما أن ثبات نظام الشبكة يعتبر عاملا آخر مكملاً للأول والثبات هنا يعنى أن خصائص النظام ستظل واحدة دون تغيير.

١٣ ـ نوعية المنتجات:

لقد أصبح التحكم فى نوعية التكوينات الآلية (الحاسبات) فرعا متخصصا فى علم المعلومات وأحرز هذا الفرع تقدما كبيرا عبر السنين. وبالمقارنة فإن التحكم فى نوعية التكوينات الفكرية أو التنظيمية (البرامج) مازال فى مرحلة التطور، وفى الشبكة الوطنية لابد من وجود الإجراءات الرسمية اللازمة لتصنيف عيوب البرامج والإبلاغ عنها وتقييمها وتصحيح أخطائها.

١٤ ـ استمرارية الشبكة:

يجب أن تنظم الشبكة بحيث يمكن تخطيط مكوناتها المختلفة والإضافة إليها فى أوقات متباينة تبعاً لمتطلبات النمو فالآلات القديمة يمكن أن تحال إليها أعمال أخرى

بينما تحتل الآلات الجديدة مكانها. أى أنه عند زيادة الطلب على الخدمة يمكن أن تظل الآلات القديمة والجديدة فى عمليات التشغيل على أن يتم التبديل للآلات دون إزعاج للمستفيدين، فضلا عن أن الخطة ينبغى أن تأخذ فى حسابها عند استبعاد أو إضافة أى أجهزة أو مميزات جديدة للنظام عدم إزعاج المستفيدين.

وأخيراً فالتخلص من أى نقطة محورية (Node) لأى مستفيد لاينبغى أن يؤثر على باقى الشبكة، وذلك بالنسبة للعمليات التى تتم على النقاط المحورية الأخرى.

وأخيراً فيجب أن توفر الإجراءات التنظيمية والمالية إمكانية مواجهة انخفاض الدخل مع توفير إجراءات تعويضية لاستمرار الخدمة.

١٥ - معايير الأداء بالنسبة للشبكة:

ليس هناك مفاهيم عامة معترف بها بالنسبة لأداء الشبكات وإن كان ذلك يمكن أن يتم بالمستقبل. أى أنه لابد من توفير معايير لوصف العمليات والأداء ولقياس النظام وتقييمه، وذلك للوصول إلى تشغيل ناجح - وبعد.. فقد تناولت هذه الدارسة مفهوم الشبكات واستخداماتها المختلفة وعناصر نجاحها.. مع التركيز على شبكات المعلومات المعتمدة على الموضوعات المتخصصة فضلا عن دور المكتبات المتخصصة فى الشبكات والتعاونيات، وإذا كانت الدراسة قد أشارت إلى نماذج الشبكات الواضحة فى كل من أوروبا الغربية والولايات المتحدة، فما زالت الشبكات الوطنية أو الإقليمية العربية فى دور النمو على الرغم من توفر ضرورات ومقومات إنشائها وتطورها[٢٨].

مراجع الفصل الخامس

1 - Price, Derek J - De solla. Networkers of Scientific Papers. **Science,** 149 (30 July 1965), p. 510.

2 - Meadow, Chaules T. Networks and distributed Information Services. **Journal of the American Society for Information Science, V. 37** (No. 6, 1986), p. 405.

3 - Swank, Raynard C. "Interlibrary Cooperation, Inter library Communications and Information Network: Explanation and Definitions" In Joseph Beker, ed., **Interlibrary Communication and Information Networks** ALA, 1972.

4 - Simpson, Donald B. Bibliographic Networks. In: ALA World Encyc lopedia of Library and Information Services chicago. A.L. A. 1980. p. 80.

5 - Meadow, Charles T. op. cit. p. 406.

6 - Garland, D. Introducing the Bernauli Box. **Populer Computing,** 3 (7). May 1984, p.p. 146 - 7.

7 - Ovehage, Carl E. Information Networks In: **Annual Review of Information Science and Technology** Vol. 4, 1969, p.p. 340 - 377.

8 - Marron, Harvey. ERIC... A National Natwork to disseminate educational Information. **Special Libraries** V. 59 (Dec., 1968) 775 - 782.

٩- هشام عبد الله عباس: شبكات المكتبات وتطور خدمات ونظم المعلومات فى العالم. عالم الكتب، الرياض، مج ٥، ع ٤ (يناير ١٩٨٥) ٦٥١ - ٦٦٥.

10 - Bunch, Stere R. and Alsbeng, P. A. Computer - Communication Network In: **Annual Review of Information Science and Tecnology**. V. 12, 1977, 1977, p.p.183 - 215.

Henry W.M. and Other **on - Line Searching: An Introduction,** London Butter worth, 1980, 209 p.

11 - Baumgartner, Kurt O., Packet Switching Networks: World - Wide Access to Corporate Data Files. **Special Libraries** Winter, 1988, 9 - 14.

12 - Commission of the European Communities. ARTEMIS: A System for document digitalization and teletransmission. Report by Arthur D. Little April, 1980, 109 pp. op. cit, p. 81.

13 - Simpson, D.B. op. cit, p. 81.

14 - Burkett, J. Library and Information Network **In: Handbook of Special Librarianship and Information Work,** edited by: L. J. Anthony. 5 th. ed. London, ASLIB, 1982, p. 396.

.5 - Judy, J. R. and Todeschini, C. INIS and AGRIS - their use and Potential in Developing Countries **IAEA Bulletin,** No. 12 Parts 2/3, Jun. 1979. p. 41 - 54.

16 - Euronet/ DIANE **Directory 1981: Information for Europe,** Luxembourg Commission of the European Communities, 1981.

17 - Burkett, **J. Library and Information Networks in the United Kingdom** London, ASLIB, 1979, 261 p.

18 - Simmons, R.M.A. **Library User's Guide to ERIC**, Rev. ed. New York. ERIC Clearing House on Information Resources, 1978, 35p.

19 - Abrahamsson, S. The Scandinavian I. and D. communications Network. **International Forum on Information and Docu mentation,** Vol. 4. No. 4. 1979 p.p. 16 - 19.

٢٠ ـ مانت، اليس. **المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات**. ترجمة علي سليمان الصوينع ومراجعة عباس صالح طاشكندى. الرياض، معهد الإدارة العامة، ١٩٨٣، ٢٣١ - ٢٣٩.

21 - Robinson, Barbara M. the Role of Special Libraries in the Emerging National Network. **Special Libraries,** January 1981, p.p. 8 - 17.

22 - Murphy, Marcy. Networking Practices and Priorities of Special and Academic librarians: A Comparison. University of Illinois, Graduate School of library Science, Occassional papers 126: 23 (Dec, 1976).

23 - Robinson, Barbara, op. cit, p. 11

24 - Special libraries Association/ Issues for Delegate consideration: **White House Conference on library and information Services.** New York. H.W. Wilson Co., 1979.

25 - Webster, James K. Comparing the Bibliographic utilities for special libraries. **Special Libraries,** December 1980, p.p. 519 - 522.

26 - Meadow, Charles T., op. cit, p. 408.

27 - Simpon, Donald B., op. cit, p.p. 82 - 83.

٢٨ ـ انظر الشبكة العربية المراجع التالية على سبيل المثال لا الحصر:

* **أحمد بدر. التنظيم الوطنى للمعلومات**: دراسة فى تخطيط وادارة مراكز المعلومات العلمية والتكنولوجية. الرياض، دار المريخ، ١٩٨٨، ٣٣٥. ص.

* **جاسم محمد جرجيس، ونعميه حسن رزوقى.** شبكات المعلومات فى الدول النامية. عالم الكتب، الرياض، مج ٧، ع، ١٩٨٧، ص ١٤٦ - ١٥٧.

* **أحمد حسن مكاوى، شبكة المعلومات الصناعية العربية**: حاضرها ومستقبلها المجلة العربية للمعلومات، تونس، مج ٤، ع ٢، ١٩٨٣.

* **أحمد العزيبى. الشبكة العربية للمعلومات**: نظرة نحو مستقبل أفضل. المجلة العربية للمعلومات، تونس، مج ٨، ع ١، ١٩٨٧، ص ٤٣ ـ ٧٦.

الفصل السادس

التكنولوجيا العصرية فى المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات : أضواء على الخدمات الفنية والاسترجاع

* تقديم .
* العوامل التى تشجع على إدخال التكنولوجيا الحديثة بالمكتبات المخصصة .
* العوامل البيئية اللازمة للتحديث .
* الميكروفورم واستخداماته .
* بعض الاكتشافات المبكرة فى مجال المعلومات .
* تطبيقات مبكرة للحاسبات الآلية .
* اختيار نظام الميكنة .
* التجهيز على دفعات وعلى الخط المباشر .
* التجهيزات الآلية والبرامج وأساليب اختيارها .
* ملاحظات على ميكنة بعض العمليات الفنية بالمكتبة .
* خدمات استرجاع المعلومات المعتمدة على الحاسبات .
* صناعة المعلومات .
* كيف يتم البحث بالحاسب الآلى .
* تقييم تأثير التكنولوجيا ونظرات مستقبلية .

التكنولوجيا العصرية فـــى المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات : أضواء على الخدمات الفنية وخدمات الاسترجاع

تقديـم:

يتزايد عدد المكتبات التى تستخدم الحاسبات لحل مشكلاتها حلا عصريا، وتستمد المكتبات شجاعتها فى إدخال الميكنة من تناقص ثمن الأجهزة المستمر مع تزايد قدراتها فضلا عن مزايا وجود بيانات المكتبة فى شكل مقرؤ آليا.

هذا والأساليب التكنولوجية اللازمة لتقديم مستويات أعلى من الخدمات للمستفيدين وميكنة المكتبات، لاتؤدى بذاتها إلى مكتبات ومراكز معلومات ناجحة، ذلك لأن العمليات التى تتم بالمكتبة قد لاتكون العمليات المطلوبة، إلا أننا يمكن أن نقول بصفة عامة أن الميكنة مطلوبة فى المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات قبل أى نوع آخر من المكتبات، فمن المعروف أن بدايات العديد من نظم التكشيف الآلية قد تمت بالمكتبات المتخصصة، ومن أمثلتها نظام المصطلح الموحد ونظام الكويك KWIC كما تم استخدام أساليب وأجهزة التصوير المصغر بالمكتبات المتخصصة قبل إدخال الحاسبات الآلية ثم بالتزاوج معها.

إذا كان الاتجاه المستقبلى هو تكامل Integration نظم التزويد والفهرسة والتجهيز والإعارة وتبادلها بين المكتبات والفهارس المحسبة على الخط المباشر لاستخدام رواد

المكتبة، فستحاول هذه الدراسة إلقاء بعض الأضواء على استخدام الحاسبات فى كل من الخدمات الفنية غير المباشرة فضلا عن الخدمات المباشرة المتمثلة فى البحث على الخط المباشر لاسترجاع المعلومات.

أولا ـ العوامل التي تشجع علي إدخال التكنولوجيا الحديثة بالمكتبات المتخصصة:

لقد كان إدخال التكنولوجيا بالمكتبات ومراكز المعلومات فى الستينات وماقبلها علامة من علامات الأبهة والتفاخر، ولكن الممارسة والدراسة بعد ذلك قد أثبتت وجود أسباب موضوعية تبرر إدخالها وتتركز فيما يلى:

١ ـ توفير المال عن طريق تحسين الكفاءة.. وتوفير المال هذا يتحقق على المدى البعيد، نظراً لأن التكاليف الرأسمالية الخاصة بمرحلة الإنشاء هى تكاليف عالية.

٢ ـ الحفاظ على الخدمة المكتبية مع إنتاجية عالية، فالملفات المحسبة المستخدمة فى عمليات الطلب والاستلام والاعارة والفهرسة وغيرها.. توفر الوصول السريع والتحديث المستمر والدقيق للمعلومات.

٣ ـ نمو الخدمة مع التقليل من عدد الموظفين القائمين عليها، ولايعنى ذلك بالضرورة الاستغناء عن بعضهم، فغالبا مايتم إعادة التدريب وتحويل بعض الموظفين إلى أعمال أخرى بالمكتبة أو مركز المعلومات.

٤ ـ القيام بأعمال وخدمات لم تكون متوفرة من قبل، فدخول التصوير مثلا إلى المكتبة قد ضاعف من استخدام المراجع وقلل من إعارتها فى الخارج، واستخدام الفهارس المحسبة قد وفر إمكانيات الوصول عن طريق مداخل لم تكن ممكنة فى الفهرس التقليدى... الخ.

٥ ـ توفير إمكانية التعاون على نطاق واسع خصوصاً بالنسبة للدخول فى الشبكات وإن كانت المكتبات المتخصصة لاتفيد عادة من الشبكات ذات التغطية العامة.

٦ ـ إمكانية تحقيق ضوابط وتحكم أفضل فى عمليات المكتبة، نظراً لاستخدام الحاسبات فى إعداد الاحصائيات والرقابة على المصروفات والميزانية.

هذا وقد كانت هناك عوامل عديدة للتحديث تعكس البيئة التى وجدت بها المكتبات المتخصصة.

ثانيا ـ العوامل البيئية اللازمة للتحديث:(١)

١ ـ إمكانية الوصول إلى الحاسبات الآلية فى المؤسسة الأم:

وجدت العديد من المكتبات المتخصصة فى مؤسسات استخدمت الحاسبات الآلية فى الخمسينات والستينات من هذا القرن، وذلك لميكنة أعمال الحاسبات وغيرها من الأنشطة كإعداد قوائم المرتبات والموظفين وجرد المخازن وغيرها من الأعمال. وفى هذه الحالة فقد استخدمت الآلات فى تجهيز كميات ضخمة من المعلومات التى تحتاج إلى عمليات المعالجة والتحليل المعقدة، ومع ذلك فقد تشابهت الملفات الناتجة من هذه الأنشطة إلى حد كبير مع الملفات الموجودة بالمكتبات، خصوصا تلك الملفات المتعلقة بالضبط فى العمليات الفنية والروتينية وهى الموجودة بكثرة فى أعمال المكتبات.

هذا والتسجيلة العادية Record بالمكتبة تشمل اسم المؤلف والعنوان ورقم التصنيف هذه التيجان Tags لاتتغير إلا نادراً فى مختلف معاملات المكتبة، ويمكن إضافة رؤوس الموضوعات وأسماء المستعيرين والتواريخ المتوقعة لإرجاع المواد على هذه التسجيلة.. ومن المعروف أن الحاسبات الآلية التى تشتريها المؤسسة الأم أو تؤجرها لأعمال المحاسبة أو الموظفين أو المخازن لاتستخدم بطاقتها الكاملة، وبالتالى كان من الطبيعى أن يبحث مديرو خدمات الحاسب عن استخدامات إضافية لهذه الأجهزة، وكانت المكتبات المتخصصة هى المرشحة للتوسع الطبيعى، ومن هنا كان الاستخدام المبكر للحاسبات الآلية بالمكتبات المتخصصة.

٢ ـ المجموعات الصغيرة:

مجموعات المكتبة المتخصصة صغيرة ومتخصصة فى معظم الأحيان، وبالتالى فقد كانت هذه المجموعات المحدودة نموذجية لتجريب النظم اليدوية ونصف الآلية فى استرجاع المعلومات مثل نظام المصطلح الموحد، وهذه النظم تعمل بكفاءة مع مجموعات العشرة آلاف مادة أو أقل، ومتى توفرت الحاسبات الآلية يمكن ميكنة العمليات الفنية بسرعة وبتكاليف أقل نسبيا، الأمر الذى لايحدث فى المكتبات الأكاديمية الكبيرة ذات المجموعات الضخمة عادة.

٣ ـ المواد المتميزة (الفريدة):

تحصل المكتبات المتخصصة عادة على مواد كثيرة لايتم فهرستها وتحليلها فى المؤسسات الأخرى، وإذا كان الأمناء فى المكتبات الأخرى يستطيعون شراء بطاقات الفهرسة، فإن أمناء المكتبات المتخصصة عادة يقومون بإعداد هذه البطاقات بأنفسهم وبالتالى فاستخدام الأجهزة والآلات فى إنجاز عملهم يعتبر عملية اقتصادية حقيقية.

٤ ـ المعايير التى تضعها المكتبة المتخصصة لنفسها:

لم تكن المكتبات المتخصصة فى المراحل الأولى للاستخدامات الآلية فى حاجة إلى تطبيق المعايير الموضوعة بواسطة مكتبات أو هيئات خارجية. كما أن المكتبات المتخصصة فى تلك المراحل لم تكن تخضع قراراتها فى هذا الشأن أيضا للأمناء العاملين فى الأنواع الأخرى من المكتبات.. أى أن المكتبات المتخصصة كانت لها حرية الحركة فى التجريب والتطبيق.

٥ ـ التحرر من المعوقات الإدارية:

لاتتعرض المكتبات المتخصصة عادة للسياسات التنظيمية العامة التى قد تعوق التغيير. أى أن مدير المكتبة المتخصصة قد يأخذ تفويضا من الإدارة العليا بأن يعمل مايعتقده صالحا للمكتبة مادام ذلك سوف لايؤدى إلى زيادة فى التكاليف، كما

يلاحظ في هذا الصدد أن المكتبة المتخصصة لاتعمل في اطار مايمكن أن يسبب لها معوقات روتينية. كما هو الحال أحيانا بالنسبة للجنة المكتبة بالمكتبات الأكاديمية. هذا فضلا عن أن المستفيدين من المكتبة المتخصصة لايتدخلون في أعمالها. ومعنى هذا كله أن التحول إلى الميكنة يأتي في حالات كثيرة من أعضاء المكتبة أنفسهم وليس كضغط يفرض عليهم من الخارج.

٦ ـ المكان المحدود:

تعتبر هذه مشكلة حادة في المكتبة المتخصصة، وبالتالى فاستخدام تكنولوجيا الحاسب يمكن أن يكون أحد الحلول الجذابة خصوصا إذا جمعت هذه التكنولوجيا بين التجهيز بالحاسب وإنتاج الميكروفورم أيضا (مثل نظام كوم COM Computer Outputon Microform) وفى الواقع فقد كانت المكتبات المتخصصة تستخدم الأشكال المختلفة للميكروفورم (الميكروفيلم/ الميكروكارد/ الميكروفيش) منذ العشرينات من هذا القرن، أى قبل أن تكون إمكانيات الحاسبات الآلية ميسرة، وقد أصبح الجمع بين أشكال الميكروفورم والحاسب الآلى أكثر جاذبية فى السبعينات والثمانينات من هذا القرن.

٧ ـ عدد الأفراد المحدودين:

استخدام الحاسب فى الأعمال التكرارية يوفر من غير شك وقت العاملين على الرغم من أن هذا الإجراء قد لايكون دائماً موفراً للتكاليف، ومع ذلك فالإدارة تكون راغبة فى معظم الأحيان لتوفير الميزانية الخاصة بشراء الآلات أكثر من رغبتها فى توفير المرتبات.

ثالثا ـ الميكروفورم واستخداماته:

لقد كان الاستخدام المبكر لتكنولوجيا الميكروفورم بسبب عدم كفاية المكان المتاح لمجموعات المكتبة المتخصصة، وكانت أشكال الميكروفورم المختلفة هى التى تمثل محور النشاط خلال الثلاثينات والأربعينات (١٩٣٠ ـ ١٩٤٠) ولقد تركز اهتمام

ونشاط معهد التوثيق الأمريكى ADI فى الاستخدامات المتعددة للميكروفورم وذلك منذ عام ١٩٣٧ م ثم تغير اسم المعهد ليصبح الجمعية الأمريكية لعلم المعلومات ASIS منذ عام ١٩٦٨.

ويمكن باختصار أن نشير إلى نوعين أساسيين من أشكال الميكروفورم الواسعة الانتشار، فالميكروفيش (البطاقة الشفافة المسطحة) قد استخدم بصورة واسعة وفعالة فى التقارير الفنية، وفى المواصفات وفى الرسومات، أى أنه استخدم فى الوثائق التى يصل عدد صفحاتها إلى مائة صفحة. أما الشكل الثانى لاستخدام الميكروفورم فهو وضع المجلدات الخاصة بالدوريات (وبعض المواد الأخرى) فى أشكال ميكروفليمية، وذلك توفيراً للمساحة بالمكتبة، كما أن الميكروفيلم أرخص عادة من الأشكال الورقية الأصلية، ولكن قراءة الميكروفورم بأجهزة القراءة قد لقى نوعا من الرفض والاستجابة السلبية من قبل المستفيدين والباحثين خصوصا أمام النوعية الرديئة من الأفلام وأمام أجهزة القراءة المرتفعة التكاليف، ومع ذلك فقد لقى استخدام الميكروفيش (البطاقة الشفافة المسطحة) رواجا واسعاً نظراً للاقتصاديات التى تحققها فى حفظ المجلدات خصوصا القديمة منها. كما أن إدخال أجهزة القراءة المحمولة يدويا (جهاز الدجمار مثلا) قد سمح للمستفيدين بأن تكون لديهم وتحت حوزتهم هم جميع الوثائق التى يحتاجونها لقراءتها والإفادة منها فى منازلهم أو أماكن عملهم.

رابعا ـ بعض الاكتشافات المبكرة في مجال المعلومات:

يلاحظ أن أخصائى المعلومات الأوائل الذين عملوا على تطوير نظم الميكروفورم هم أنفسهم الذين تولوا تطوير الأجهزة شبه الآلية والآلية وإن كان الكثير من هذه المشروعات لم يطبق عمليا إلا بعد إدخال أجهزة الحاسبات الآلية فى الخمسينات والستينات (١٩٥٠ ـ ١٩٦٠م).

كما يلاحظ أن هذه التطبيقات الأولية كانت فى المكتبات المتخصصة، ويمكن الإشارة فى هذا الصدد على سبيل المثال لا الحصر إلى نظام المصطلح الموحد الذى

اخترعه (مورتيمر توبه) وهو النظام الذى سجل فيه أرقام الوثائق المسلسلة على بطاقات رؤوس الموضوعات أى أنه ابتدع نظاما على عكس النظام التقليدى المتبع عند تسجيل رؤوس الموضوعات على البطاقات المعبرة عن الوثائق كما يحدث فى المكتبة ومعنى ذلك أن نظام المصطلح الموحد لايتطلب إعداد بطاقات جديدة للوثائق الجديدة، أما من ناحية البحث فهو عن طريق البحث المترابط Coordinate أى ربط اثنين أو ثلاثة من رؤوس الموضوعات من المصطلحات الموحدة مع بعضها ثم البحث عن طريق المضاهات اليدوية Matching بين بطاقات رؤوس الموضوعات المختلفة للتعرف على الرقم الموحد للوثيقة المطلوبة. ويلاحظ القارئ أن هذه المداخل الخاصة بالبحث المترابط هى أساس استراتيجيات البحث بواسطة الحاسب الآلى.

وهناك بعض العيوب من غير شك وأهمها ضرورة ترقيم جميع الوثائق بالأرقام المسلسلة كما أن هناك حدوداً لاستخدام هذا النظام (أى إلى أحجام تصل عشرة آلاف بطاقة مثلا).

ويلاحظ هنا كذلك أن تحليل المعلومات يتم بطريقة يدوية وإلى جانب هذا النظام الخاص بالمصطلح الموحد هناك كشاف الكويك KWIC أى كشاف التباديل لكلمات العنوان لاسترجاع الوثائق، وقد اخترع هذا النظام هانزبيتر لوهن. ويعتمد هذا الكشاف على كلمات العنوان وعلى افتراض أن العنوان الذى وضعه المؤلف لايعكس محتوى الوثيقة وحدها، ولكنه يبين أهميتها أيضا، إن هذه المداخل التى بدأت يدوية ثم استبدلت بالحاسبات الآلية هى أمثلة واضحة لما قام به الرواد الأوائل فى المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات، وذلك للوصول إلى الإنتاج الفكرى عن طريق الموضوع أى أن هذه النظم البدائية كانت قواعد أساسية لتطبيق الحاسبات الآلية.

خامسا ـ تطبيقات مبكرة للحاسبات الآلية:

بدأت تطبيقات الأساليب الحالية للحاسبات الآلية على المكتبات المختصصة فى

نهاية الخمسينات وأوائل الستينات، وكان هذا التطبيق بدون خطة مدروسة، وذلك لأن المكتبات المتخصصة لم تكن تستخدم أجهزة مصممة خصيصا لاستخداماتها ومعنى ذلك أن المكتبة المتخصصة كانت تطوع الأجهزة الموجودة فى المؤسسة والمطلوبة لأغراض أخرى من أجل خدمة أنشطتها وعملياتها..

وتم ذلك عن طريق مشاركة المكتبات المتخصصة فى بعض الوقت المتاح لهذه الحاسبات بالمؤسسات، وقد تبين لحسن الحظ أن الأجهزة التى كانت تخدم الاحتياجات المحاسبية تلائم التطبيقات فى مجال المكتبات خصوصا بالنسبة للأعمال التكرارية وهى التى تستخدم نفس التسجيلة البيليوجرافية فى عمليات الطلبات والتزويد والدفع والمحاسبة والإعلان عن الكتب الجديدة وإعداد بطاقات الفهارس والتحكم فى الإعارة والتعرف على الكتب المتأخرة (فى الإعارة) وغير ذلك، ولكن المكتبات تقوم إلى جانب العمليات الروتينية بعمليات أخرى ذهنية تتعلق بالتحليل الموضوعى للمعلومات ولم يسعفهم الحاسب الآلى فى القيام بهذه الأعمال بكفاءة، وإذا ماقام بها الحاسب فذلك على حساب تحمل نفقات باهظة لاداعى لها.

والمعروف أن المكتبة لابد أن تعد ملفها الخاص its own file الذى يحتوى على تسجيلاتها من البيانات وقد يتطلب هذا الإعداد شهوراً أو حتى سنوات عديدة قبل أن يسمح بالبحث فيه فضلا عن أن البحث بواسطة الآلات فى المراحل الأولى كان بالطريقة التتابعية وليس عن طريق الوصول العشوائى Random Access أى أن السنوات الأولى فى ميكنة المكتبة المتخصصة كانت مزيجا من النجاح والفشل. لقد تطورت أساليب استخدام الحاسبات بعد ذلك لما يسمى بالمشاركة فى الوقت Time Sharing حيث يتم وصول أجهزة الإدخال والإخراج إلى حاسب مركزى كبير Main Frame.

وقد كان ذلك ممكنا نظراً لأن التجهيز المركزى يتم بطريقة أكثر سرعة من كل من الإدخال والإخراج، وقد أدى نظام المشاركة فى الوقت مع استخدام التليفون أو غيره من أدوات الاتصال لبث رسالات الحاسب الآلى إلى تطور مايسمى بالبحث

على الخط المباشر ومعنى هذا التطور أن مسئولية الأمناء بالمكتبات المتخصصة لم تعد هى إعداد مراصد بيانات خاصة بهم على الحاسبات الضخمة الموجودة داخل المؤسسة (وإن كان ذلك يستمر بالنسبة لبعض الملفات الداخلية) وإنما هم يقومون بالبحث فى مراصد البيانات الأصلية أو البحث من خلال خدمات المعلومات الوسيطة كمراصد ديالوج وهذا الاتجاه الأخير يسمح بسهولة استراتيجيات البحث، وذلك لأن خدمات المعلومات الوسيطة هذه قد أنتجت برامج تتيح البحث فى مراصد البيانات المختلفة عن طريق اتباع استراتيجية بحث واحدة، لقد وجدت شبكات بيليوجرافية عديدة مثل. OCLC مركز تحسيب المكتبات على الخط المباشر. كما يلاحظ أن كلا من المكتبة الوطنية للطب فى أمريكا وهيئة الفضاء الوطنية (ناسا) ـ يعتبران من بين برامج المعلومات الحكومية التى بدأت مبكرة وهذه البرامج قامت بوظائف لامركزية للبحث، وذلك بإعطاء المستفيدين إمكانية الوصول إلى المجموعات الضخمة بواسطة النهايات الطرفية.

سادسا ـ اختيار نظام الميكنة: (٢)

من العسير على الأمناء واخصائى المعلومات اتخاذ قرار اختيار نظام معين نظراً للتغير المستمر للتكنولوجيا المستخدمة فى مجال المكتبات والمعلومات ومع ذلك فهناك إمكانيات أربعة فى هذا المجال وهى:

١ ـ نظم يتم تنميتها داخل المكتبة:

وتتميز هذه النظم بأنها تأخذ فى الاعتبار معظم الاحتياجات والممارسات المحلية وواضح أن المكتبة التى تتخذ هذا الموقف الاستقلالى تقوم بشراء التجهيزات الآلية والبرامج اللازمة.. أو أن تعتمد على خدمات الحاسبات المتوفرة بالمؤسسة الأم والتى تقدم مشورتها وخبرتها للمكتبة، كما ينبغى أن يشارك الأمناء فى تصميم وتشغيل النظام مع خبراء الحاسب بالهيئة الأم، وذلك لبناء الملفات والتسجيلات المناسبة للمكتبة والأمين المشارك فى هذه العمليات يسمى عادة «أمين النظم-Systems Li

brarian وعليه مع مساعديه مسئولية اتخاذ القرارات الخاصة باستخدام الحاسب فى جميع أجزاء المكتبة وذلك بالتعاون الوثيق مع جميع رؤساء الأقسام بالمكتبة.

٢ ـ نظم تسليم مفتاح:

وهذه تتضمن التجهيزات الآلية والبرامج، وهذا الاختيار له ميزات عديدة أهمها سرعة التنفيذ نظرا للخبرة السابقة، مع ضمان إمكانية وصل جميع أجزاء النظام والملاءمة فيما بينها، فضلا عن إمكانية تقديم الخبرة لتدريب الموظفين لتشغيل النظام وصيانته..

٣ ـ الاستعانة بمكاتب الخبرة:

استخدام المكتب الذى يقوم بتجهيز البيانات المرسلة إليه هو نظام دفعات Batch System ويقوم المكتب بإعداد البرامج الخاصة بمختلف أنشطة المكتبة.. وأهم مميزات استخدام المكاتب هو التعامل معه على أساس تجارى فضلا عن أن المكتبة تتحصن عن طريق هذا المكتب ضد اتهام عدم الاختيار السليم مع التطورات التكنولوجية فى عالم الحاسبات، إذ تتركز مسئولية المكتب فى تقديم أفضل التجهيزات الممكنة.. وعلى الرغم من أن خدمات المكاتب معظمها ليست على الخط المباشر إلا أن العديد من المكاتب تقدم خدمات على الخط المباشر On - Line وفى هذه الحالة على المكتبة أن تهتم فقط بتوفير النهايات الطرفية بما يتطابق مع خدمات المكتب.

٤ ـ التعاونيات:

يأخذ التعاون أشكالا عديدة أهمها تبادل الملفات فى شكل مقرؤ آليا وفى حالة الفهرسة مثلا فكل تسجيله تدخل النظام تصبح متاحة لجميع الأعضاء لاستخدامها بأى طريقة تريدها.. وواضح أن هناك توفير فى الجهد المبذول فى الفهرسة مع إنتاجية مرتفعة بواسطة أفراد أقل. كما أن هذا النظام يسمح بإنتاج الفهرس الموحد الذى يتيح إمكانية المشاركة فى المصادر.

ويلاحظ فى النظام التعاونى القائم على الخط المباشر أن جميع الأعضاء يقتنون نفس التجهيزات (النهايات الطرفية، أجهزة تسجيل البيانات Data Computer Equipment ويحتاج الأعضاء لتطبيق معايير مقبولة من الجميع بالنسبة لإدخال البيانات، وتتخذ التعاونيات قراراتها بالأغلبية وفى هذه الحالة فإنها لاتستجيب بالضرورة للاحتياجات المحددة لكل عضو من الأعضاء المشتركين(٣).

سابعا - التجهيز علي دفعات وعلي الخط المباشر:

Batch and On - Line Processing

تستخدم نظم التجهيز على دفعات خدمات الحاسبات المركزية حيث ترسل البيانات أو تبث للمركز لتجهيزها على فترات، وإحدى مساوئ هذه النظم عدم وجود الاتصال المباشر بين المكتبة والحاسب، ذلك لأن هناك فجوة زمنية بين وجود البيانات وتحديث الملفات.. ولكن المكتبات تلجأ لهذه النظم لأنها أرخص الطرق فى استخدام الحاسبات حيث لاتوجد ضرورة لشراء التجهيزات المحلية أو وصلات الاتصالات فضلا عن استخدام الحاسبات الرئيسية نفسها وقتا محدودا..

أما فى نظم البحث على الخط المباشر فاتصال المكتبة بالحاسب اتصال دائم وبالتالى فهذه النظم تقدم أفضل استخدام لعمليات الميكنة بالمكتبة ونظم الخط المباشر هى نظم تفاعلية Interactive تسمح ببحث الملفات وتكاملها حيث يمكن استخدام البيانات الخاصة بإحداها لأى غرض فى النظام كله، وحيث يمكن للمستفيد استخدام النهايات الطرفية للوصول إلى أى بيانات فى النظام.

هذا وقد تلجأ بعض المكتبات إلى استخدام نظم مهجنة Hybrid لخفض التكاليف حيث تستخدم نظم الاتصال المباشر للفهرسة والطلبات ونظام الاتصال غير المباشر للاعارة.

لقد نما البحث على الخط المباشر نموا هائلا فى فترة قصيرة جداً، وبالتالى فمن العسير تقييم هذا النمو بطريقة واثقة، فلقد وصل عدد مرات البحث على الخط

المباشر فى عام ١٩٨٣ فى الولايات المتحدة حوالى ٤ مليون، كما يوجد فى الوقت الحاضر أيضا حوالى ١٠٠ ألف متخصص تتركز مسئوليتهم فى بحث مراصد المعلومات، ولقد كان هذا النمو واضحا تماما فى المكتبات المتخصصة، وهى التى تعتمد أكثر من غيرها على مصادر المعلومات الخارجية نظراً لصغر حجم مجموعاتها نسبيا، ولكن البحث على الخط المباشر باهظ التكاليف ذلك لأنه يمثل مايطلق عليه فى المحاسبه التكاليف الخطية أى أن التكاليف تزيد كلما زادت كمية المعلومات المطلوبة فمضاعفة النهايات الطرفية اللازمة للبحث ستضاعف التكاليف، كما تبين للمكتبات المتخصصة ـ كما هو الحال فى المكتبات الأخرى ـ صعوبة تقدير وضبط تكاليف البحث كما أن المكتبات المتخصصة لاتستطيع أن تقلل أو تحدد إمكانيات الوصول إلى مصادر المعلومات على الخط المباشر، ذلك لأن هذا الإجراء سيدفع بالمستفيدين إلى مصادر أخرى غير المكتبة للحصول على المعلومات، هذا ويعترف لانكستر بارتفاع تكاليف البحث على الخط المباشر فى الوقت الحاضر، ولكنه يؤكد انخفاض هذه التكاليف مع الاستخدام الواسع لهذه الأجهزة ولمراصد المعلومات خصوصا مع التطورات الجديدة فى مجال الحاسبات الصغيرة والمصغرة والأقراص المليزرة.

ثامنا ـ التجهيزات الآلية والبرامج وأساليب اختيارها:

تتغير تكنولوجيا التجهيزات الآلية Hardware بصفة مستمرة وإحدى الأساليب الهامة التى يمكن أن تساعد المكتبة فى عملية الاختيار هى الإفادة من الخدمات الاستشارية التى يقدمها مركز معلومات الخط المباشر الموجود فى جمعية ازلب البريطانية ASLIB حيث يتوفر لديه قوائم بأنواع النهايات الطرفية على الخط المباشر، كما تساعد معارض الحاسبات الآلية فى التعرف على التجهيزات الجديدة وإمكانياتها وتطبيقاتها المختلفة.

هذا ولاتتيح الحاسبات الكبيرة Mainframes ذات الذاكرات الكبيرة جدا (256K Words) أى حوالى مليون حرف ورقم Character) لاتتيح كل هذه الذاكرة للمكتبة أثناء العمل اليومى. وقبل أن يستقر الرأى على استخدام المكتبة

للحاسب الكبير الخاص بالمؤسسة الأم فمن الضروري التعرف على البرامج المتوفرة المناسبة وإمكانية تشغيلها على الحاسب فضلا عن تكاليف الصيانة وإمكانية حصول المكتبة على نهايات طرفية أكثر ملاءمة.

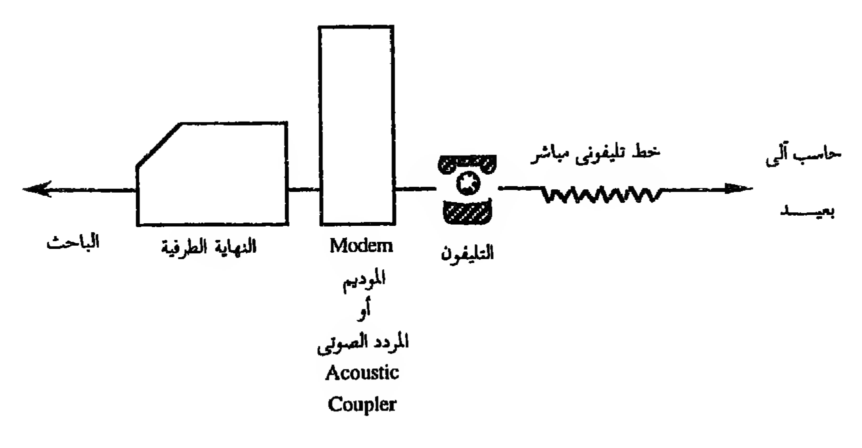
أما بالنسبة للحاسبات الصغيرة Minicomputers فتستخدمها المكتبة إذا ماأرادت الاستقلالية بعملياتها وتطويرها كلما تطلب النظام ذلك، وإذا ماخيرت المكتبة بين التأجير والشراء، فللتأجير ميزة الافادة من التطورات الفنية المتغيرة، كما أن إمكانية الحاسبات الصغيرة في دعم النهايات الطرفية والطابعة تجعلها في مرتبة الحاسبات الكبيرة Mainframe كما تتقبل الحاسبات الصغيرة الأكبر Larger Mini برامج مشابهة فضلا عن إمكانية الوصول المباشر لمستفيدين متعددين.

أما بالنسبة للحاسبات الشخصية أو المصغرة Micro Computers فتستخدمها المكتبة أيضا إذا ماأرادت الاستقلالية، كما أن تكاليفها زهيدة نسبيا وتسمح بعض هذه الحاسبات المصغرة بتشغيل ثمان شاشات Screens موصولة ببعضها فضلا عن إمكانية الوصول المشترك لنفس الاسطوانات Disks وينبغي أن يتوفر بهذه الحاسبات ذاكرة 32 K (حوالي ٣٢,٠٠٠ حرف أو رقم) على الأقل مع أسطوانات مرنة مزدوجة Twin Floppy disks والأخيرة ذات إمكانيات حوالي 170 K (١ $\frac{1}{4}$ مليون بايت) ويتحكم في اختيار الحاسبات المصغرة عوامل متعددة أهمها إمكانياتها في إضافة الخدمات والأنشطة كالشاشات الإضافية والذاكرة الإضافية ولغات البرمجة المستخدمة عليها والبرامج المتوفرة للشراء خصوصا تلك المتعلقة بتجهيز الكلمات Word - Processing واسترجاع المعلومات(٤).

هذا وتزودنا آلات تجهيز الكلمات Word - Processors المعتمدة على الحاسبات الصغيرة أو المصغرة ـ بإمكانية تحرير النص، وتحتوى هذه الآلات على واحدة أو أكثر من الشاشات (وحدات العرض المرئي VDU) ذات لوحة المفاتيح التي تتيح التعديلات الفورية في النص المعروض والتغييرات في المخرجات.. ويحتوى النص الناتج على العناوين والترقيمات.. الخ. ويمكن تعديلها من اليسار واليمين على السواء.

والنظام الكامل لآلة تجهيز الكلمات يتكون من الشاشة بلوحة المفاتيح وحاسب آلى صغير وأسطوانات ثابتة ومتغيرة فضلا عن طابع PRINTER عالى الكفاءة.. وهناك بعض الأنظمة التى تقدم برامج الشراء، وذلك لفرز التسجيلات فى أى ترتيب مرغوب فضلا عن إمكانيات معينة لاسترجاع المعلومات(٥).

وأخيراً فهناك أنواع عديدة من النهايات الطرفية Terminals الصالحة لعمليات المكتبات ومراكز المعلومات، ويجب أن تتذكر عند القيام باختيار النهايات الطرفية أنه تتراوح بين العادية والذكية، والأولى تحتاج لوصلها بالحاسب لاستخدامها، أما الثانية فيمكن أن تعمل مستقلة، ويمكن أن يكون لها اثنتى عشرة شاشة (صفحة) من لذاكرة.. وكل منها يمكن استرجاعه على الشاشة للقيام بتحريرة قبل إرساله على الخط للحاسب الآلى.. ومع ذلك فعلى الرغم من وجود بعض المفاتيح الخاصة بالتحرير، فلا تبارى هذه النهايات قوة آلات تجهيز الكلمات فى هذا المضمار. وفى حالة الحاجة إلى نسخ ورقيه Hardcopy عند النهايات الطرفية فيجب توفر فتحة للطابعة Printer Port بخلف الطرفية فضلا عن وجود مفتاح بلوحة المفاتيح وعليه كلمة PRINT هذا ويلاحظ أن التجهيزات اللازمة للقيام ببحث الخط المباشر تشمل مايلى:



وكلا من النهاية الطرفية ونظام الحاسب، تجهز المعلومات فى الشكل الرقمى Digital وإن كانت المعلومات يجب أن تكون فى شكل تناظرى Analogue لتتلاءم مع نظام التليفون، وبالتالى باستخدام الموديم أو المردد الصوتى يقوم بالتحويل من شكل إلى آخر. أما بالنسبة للبرامج Soft Ware فهذه تعتبر أكثر وجوه الميكنة صعوبة، ذلك لأن إنتاجها يقاس بعدد الرجال / السنين مع تكاليف تطوير تزيد من مرتين إلى عشرة عن تكاليف التجهيزات الآلية[٦]، من أجل ذلك فالبحث يتم عادة عن البرامج الجاهزة Packages والتى يمكن الحصول عليها من صانعى الحاسبات ومكاتب البرامج والهيئات الخاصة. هذا والبرامج فى حالة الحاسبات المصغرة رخيصة نسبيا وإن كان الكثير منها ينتجه الهواة، وبالتالى فلا تدعو هذه للاطمئنان والثقة، كما يمكن الحصول على برامج رخيصة عن طريق الاطلاع على مجلات الحاسبات المصغرة Micro Computer Journals وإن كانت البرامج الموثوق بها تنتج بواسطة مكاتب البرامج بأسعار تتراوح بين ثلاثين إلى ألف جنيه استرلينى.

وعند اختيار البرامج الجاهزة Soft Ware Packages فهناك اعتبارات عديدة لاختيارمنها:

(أ) عوامل عامة عن تكاليفها ومايمكن أن تقوم به.

(ب) عوامل فنية عن لغة الحاسب المكتوبة بها والمدخلات والمخرجات.

(جـ) عوامل الدعم عن أدوات التوثيق المتاحة للمستفيدين وإمكانيات التدريب وتعديلاتها المستقبلية، وكيفية الحصول عليها وأخيراً فهناك عوامل قانونية تتعلق بشروط الاستخدام وبنود العقد.

تاسعا ـ ملاحظات على ميكنة بعض العمليات الفنية بالمكتبة:

إذا ماتبنت المكتبة النظام المتكامل Integrated System فمعنى ذلك أنها ستحتفظ بملف واحد رئيسى يحتوى على تسجيلات ذات مستويات متعددة فضلا عن إنشاء ملفات أخرى مساعدة حسب الحاجة. أما إذا تبنت المكتبة اتجاه النظم الفرعية المستقلة، فمعنى ذلك أن كل واحد منها (الإعارة، الفهرسة..) سيكون له ملفه

الرئيسى الخاص به بالاضافة إلى الملفات المساعدة.. وعلى كل حال فمحتوى التسجيلة Record وتركيبها Structure سيعتمد على نوع البيانات وكيفية الافادة منها.. وفيما يلى بعض الخصائص المتصلة بالنظم الفرعية للعمليات الفنية.

١ ـ التزويد ـ سيحتوى الملف الرئيسى على أقل التفصيلات الببليوجرافية (إلا إذا تم توفير مدخل كامل لمدخل الفهرسة من الخارج) المتعلقة بالطلبات، فضلا عن وجود ملفات فرعية للموردين والميزانية والمصروفات، ويجب أن يتابع التجهيز التسجيلات الجديدة والإضافات والحذف واعلام الطالبين عن مصير طلباتهم وتفويض الدفع... ويمكن أن يجمع النظام البيانات الاحصائية عن أنشطة الملف.

٢ ـ الفهرسة: سيحتوى الملف الرئيسى على مدخل واحد لكل مادة فى التسلسل أو حسب رقم طلب الاستدعاء Call Number وهذا الرقم إما أن تحدده المكتبة أو أن يكون هو الرقم الدولى الموحد للكتاب (ISBN) أو الرقم الموحد الدولى للدورية (ISSN) ويمكن إنشاء ملفات فرعية لغرض استرجاع المعلومات، وذلك من عناصر التسجيلات الموجودة على الملفات الرئيسية كالمؤلف والمواصفات ورقم التصنيف.. وأفضل البيانات الصالحة لإدخالها بالحاسب الآلى هى تلك المتصلة بملفات الاستناد Authority files وإذا ماكانت المكتبة تستخدم نظام الخط المباشر On Line - فيمكن للفهرس المراجعة الفورية لأشكال الرؤوس وأرقام التصنيف والمؤلفين أى مراجعة الأشكال المستخدمة قبل ذلك، ويتم تحكم مماثل مع نظم البحث على الخط غير المباشر Off - Line مع إصدار مخرجات Printouts منتظمة.

هذا وتعتبر مخرجات الحاسبات على هيئة ميكروفيلم COM من أرخص الاصدارات حيث تتوفر مجموعات منها لوضعها بأماكن الخدمة المختلفة. وأخيراً فيلاحظ أنه بالنسبة لاختزان الفهارس فهناك الحقول المتغيرة للتسجيلات (مثل MARC) وهذه تأخذ مساحة أكبر من النماذج التى تستخدم الحقول الثابتة.

٣ ـ التحكم فى الإعارة:

وعادة مايكون الملف الرئيسى هنا صغيرا، نظرا لأنه يستخدم فقط فى تسجيل

هوية المستفيد والمادة المعارة وتاريخ الإصدار والإرجاع.. وتدلنا الاحصائيات المخرجة عن فئات القراء وعدد الإعارات ومدتها والإعارات المتأخرة... الخ.

٤ ـ (البث الانتقائى للمعلومات) SDI :

تعتبر هذه الخدمة جزءاً من خدمات الاحاطة الجارية، حيث تختزن سمات المستفيدين(Profiles) فى الحاسب، ثم تتم مضاهاة هذه السمات بطريقة منتظمة مع واصفات المواد الجديدة التى تدخل فى نظام استرجاع المعلومات، وترسل بيانات المواد الناتجة عن هذه المضاهاة إلى المستفيد الطالب.

عاشرا ـ خدمات استرجاع المعلومات المعتمدة على الحاسبات:

لقد تزايد الاعتماد على الحاسبات للقيام بخدمات استرجاع المعلومات منذ أواخر الستينات وإن كانت الخطوات الأساسية المتبعة هنا هى نفسها خطوات القيام بالخدمات المرجعية فى بحث الانتاج الفكرى، وعلى كل حال فأحد العوامل الهامة فى نمو خدمات البحث المعتمدة على الحاسبات هو توفر النصوص المقروءة آليا لمطبوعات التكشيف والاستخلاص مثل الكشاف الطبى Index Medicus .

هذا ويعتبر البحث على الخط المباشر ثورة فى عمل المكتبات والمعلومات ذلك لأنه يساعد الباحث على تعديل طلباته البحثية وتحديدها على قدر المواد والمراجع المسترجعة. وقد حاولت العديد من المكتبات المتخصصة منذ أوائل السبعينات الحصول على قواعد البيانات المتصلة بإحتياجاتها ثم كتابة البرامج محليا أو الحصول عليها من بيوت الخبرة، وذلك للقيام بالبحث الراجع أو البث الانتقائى للمعلومات (SDI) لكن التطور التكنولوجى فى مجال الاتصال عن بعد، مكن الباحث الجالس أمام لوحة فى بريطانيا مثلا أن يصل إلى نظام الحاسب فى الساحل الغربى الأمريكى.

هذا وأكثر المستخدمين للبحث على الخط المباشر هم رجال الصناعة والحكومة والمكتبات الأكاديمية كما يشير ريتشاربورس إلى أنه فى عام ١٩٧٩ فإن ٣٠٪ من المكتبات المتخصصة كانت توفر إمكانية الوصول إلى خدمة مرجعية تعتمد على الحاسبات[٧] وارتفعت هذه النسبة إلى ٩٥٪ فى عام ١٩٨٥[٨].

وهناك مزايا عديدة لاستخدام البحث على الخط المباشر منها:

١ ـ الوصول الفورى لتغطية واسعة: يقدر التسجيلات المتاحة فى نظم البحث على الخط المباشر فى عام ١٩٨٠ بحوالى سبعين مليون تسجيلة.

٢ ـ إمكانية الوصول إلى معلومات غير متوفرة فى الأشكال المطبوعة أى أن البحث المباشر يوسع المصادر الموجودة بالمكتبة إلى المصادر خارجها.

٣ ـ الحداثة الواضحة وذلك لأن قواعد البيانات تميل لتحديث ملفاتها بسرعة أكثر مما يحدث مع النظائر المطبوعة.

٤ ـ تقليل العمل الروتينى بما فى ذلك الطابعة الآلية للمراجع المسترجعة.

٥ ـ البحث الأكثر كفاءة نظرا لوجود نقاط عديدة للوصول إلى التسجيلات بالمقارنة بالفهارس المطبوعة ومعنى ذلك دقة واستدعاء Precision and Recall أفضل.

٦ ـ البحث الأكثر سرعة حيث تشير الدراسات فى هذا المجال إلى أن خدمات البحث المباشر تستخدم ٥ ـ ١٠٪ فقط من الوقت الذى يأخذه البحث المناظر فى الكشافات المطبوعة[٩]، أى أن الثوانى والدقائق على الخط المباشر توازى الساعات والأيام فى البحث المناظر فى الكشافات المطبوعة. أما بالنسبة للمزايا التى تستمدها المكتبة من الخدمات الفنية للبحث على الخط المباشر فتتركز فيما يلى:

١ ـ تقليل الوقت المستخدم فى الفهرسة عن طريق استخدام التسجيلات المقروءة آليا والتى تسهم بها المكتبات الأخرى.

٢ ـ التخلص من الكتب والمجلدات المتراكمة غير المفهرسة.

٣ ـ الوصول الأفضل للمعلومات عن طريق نقاط الوصول المتعددة غير المتوفرة بالفهرس البطاقى التقليدى.

٤ ـ الوصول السريع للمواد الجديد المفهرسة.

٥ ـ الوصول إلى مجموعات المكتبات الأخرى عن طريق الاستجابة السريعة للإعارة بين المكتبات.

٦ ـ الوصول إلى معلومات عن الفهرسة أثناء النشر (CIP) وذلك لغرض بناء المجموعات والتزويد.

٧ ـ التحكم الأسهل والوصول إلى المسلسلات.

٨ ـ إعداد وضبط أوامر التوريد والميزانية والطلبات[١٠].

ومع ذلك فهناك عيوب لاستخدام البحث على الخط المباشر، وهى كما يلى:

١ ـ نقص تغطية المواد القديمة فى أحيان كثيرة.

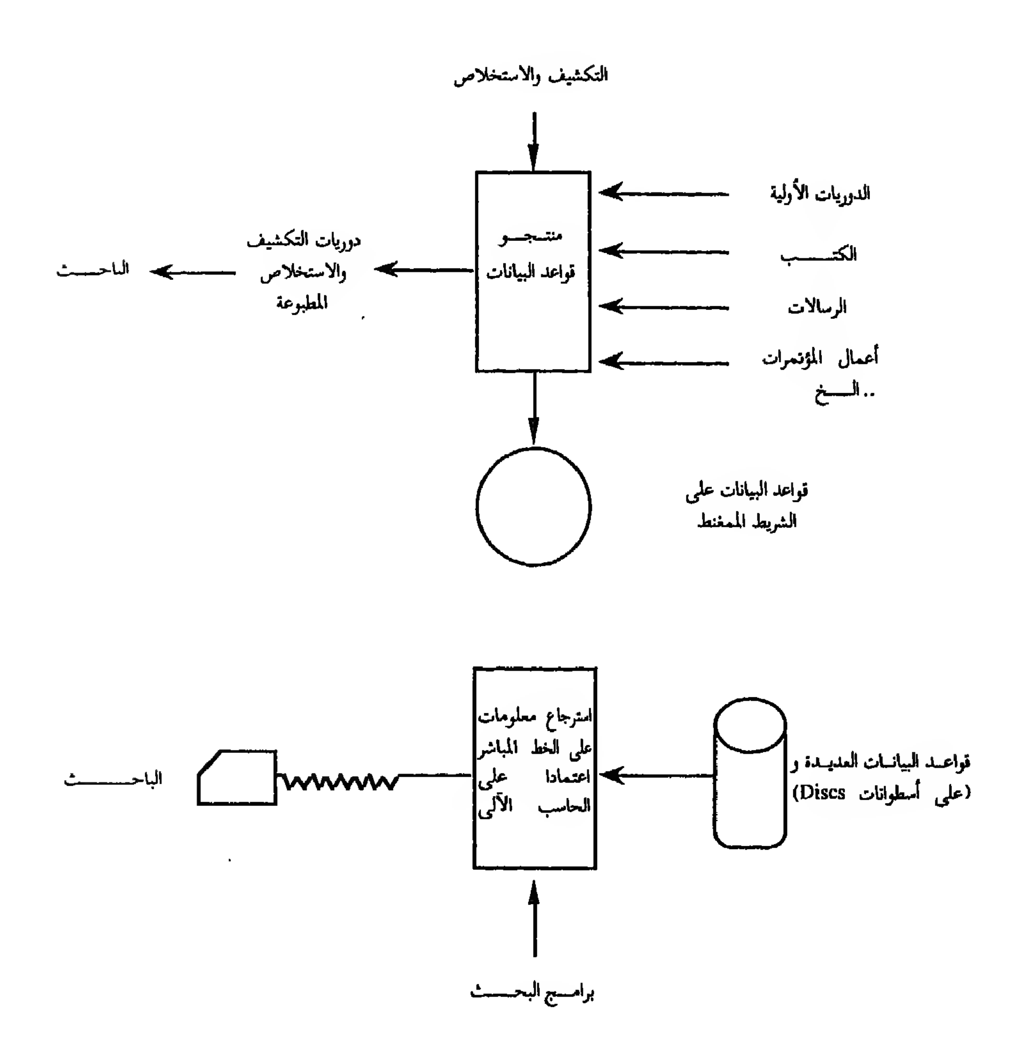
٢ ـ الحاجة إلى تجهيزات خاصة للوصول للخدمات.

٣ ـ التكاليف حيث تزيد هذه التكاليف عن نظائرها التقليدية (وإن كان هنا تحفظ إذ أن البحث على الخط المباشر قد يقدم خدمات لم تكن موجودة أصلا، وهنا لاتصلح المقارنة، كما أن البحث المباشر يوفر الوقت وبالتالى التكاليف).

وهناك خدمة هامة للمكتبات المتخصصة فى الوقت الحاضر وهى خدمة نظم البيانات المرئية Viewdata والتى تهدف إلى تزويد المتخصصين والجمهور بإمكانية الوصـول السهل ـ عبر مجموعة تليفزيون معدلة ومفاتيح وتليفون إلى خدمات معلومات مركزية وهذه مثل نظام بريستل prestel فى بريطانيا الذى بدأ ومنذ عام ١٩٧٩ خدمة عامة وصلت فى نهاية عام ١٩٨١ إلى توفر ١٣,٠٠٠ نهاية طرفية معظمها (٩٠٪) فى مجال التجارة والمال والاقتصاد.. ونظم البيانات المرئية هذه تميل لتقديم حقائق أكثر من تقديم البيانات الببليوجرافية حيث تغطى مثلا مواعيد القطارات وبيانات عن الفنادق وتقارير الطقس وسوق المال... الخ. وإن كانت هذه الخدمة مازالت مرتفعة التكاليف نسبيا (أجر سنوى حوالى ٤,٠٠٠ جنيه استرلينى بالإضافة إلى أربعة جنيهات لكل لقطة Frame).

إحدي عشر ـ صناعة المعلومات:

فى دراسته عن خدمات استرجاع المعلومات المعتمدة على الحاسبات أوضح تيد[١١] تخطيطا لصناعة المعلومات حيث يقوم منتجو قواعد المعلومات بانتاج دوريات الاستخلاص والتكشيف التى يمكن بحثها يدويا، كما أن نظائرها المقروءة آليا يمكن بحثها من خلال الحاسب الآلى، وفيما يلى بعض منتجو قواعد المعلومات واسم قواعد المعلومات الخاصة بهم وبعض النماذج لنظائرها المطبوعة:



تخطيط صناعة المعلومات

منتجو قواعد المعلومات	قاعدة المعلومات	نموذج المنتج المطبوع
ـ خدمة معلومات العلوم الحيوية.	بيوزير Biosis	المستخلصات البيولوجية.B.A
ـ المكتبة البريطانية	مارك Marc	القائمة الأسبوعية للببليوجرافيا البريطانية BNB Weekly List
ـ خدمة المستخلصات الكيميائية.	بحث المستخلصات الكيميائية CASEARCH	المستخلصات الكيميائية.C.A
ـ هيئة الكشاف الهندسى	كومبندكس Compendex	الكشاف الهندسى
ـ المكتبة الوطنية للطب.	مدلرز Medlars	الكشاف الطبى.

هذا ويتزايد عدد قواعد المعلومات الببليوجرافية وغير الببليوجرافية المتوفرة للبحث على الخط المباشر[١٢]، والقواعد الأخيرة تشهد توسعا واضحا فى السنوات الأخيرة كما تظهر فى الجدول التالى:

	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠
قواعد البيانات الببليوجرافية	٣٣٥	٣٣٧	٤٢٢	٥٣٣	٥٦٥	٦٥٤
بنوك المعلومات	٥١	١٤٩	٢٦٨	٥٦٨	٧١٥	٧٥٥

ثاني عشر ـ كيف يتم البحث بالحاسب الآلي:[١٣]

هناك عدة مراحل لإعداد وإدخال التسجيلة Record فى الحاسب الآلى، ويمكن أن تتضح هذه المراحل فى المثال التالى لتسجيلة ببليوجرافية بسيطة مع بيان مختلف حقول التسجيلة:

العنوان : An Introduction to Computer - Based Systems for Information retrieval

المؤلف : Tedd, L. A.

الدورية : On line to day Vol. 8 no. 3 April 1980, P. 24 -28

المصطلحات الكشفية : Computers, Data - bases

Information Retrieval, On line, Packages, Searching

مستخلص : Describes the Way computers are used for Indexing, SDI and retrospective searching

اللغة : ENG

الخطوة الأولى: تحليل الوثيقة الأصلية.

الخطوة الثانية: استكمال بيانات النموذج Format (سواء على ورق عادى أو من خلال نهاية طرفية على الخطة المباشر) محددين حقول التسجيلة كما تظهر فى الشكل السابق.

الخطوة الثالثة: مراجعة التسجيلة وتحويلها إلى شكل مقروء آليا، إذا كان الأصل على شكل ورقى ومراجعتها ثانية ثم إدخال نظام الحاسب مع جميع التسجيلات الأخرى لتحديثها مع تخصيص رقم للرجوع إليه وخاص بهذه الوثيقة (مثلا 12345).

الخطوة الرابعة: يقوم الحاسب آليا بإعداد وتوليد Generates الأجزاء التى يمكن البحث عنها لكل تسجيلة (المصطلحات الدالة من العنوان أو المستخلص) والمصطلحات التى يمكن أن ينتجها أو يولدها الحاسب هى مايلى حسب المثال لسابق:

من العنوان : (TI) - Introduction, computer - Based, Systems, Information Retrieval

من المؤلف : (AU) - Tedd, L.A.

من الدورية : (JO) - On Line Today

تاريخ المطبوع : (iT)	- 1980 -
للغـة : (LA)	- ENG.
من المصطلحات الكشفية (II)	- Computers, Data bases, Information Retrieval, on Line, Packages, Searching.
من المستخلص (A.B.)	DescribesWay, Computers, used, indexing, SDI, retrospective Searching.

الخطوة الخامسة : يتم خلط وإدخال Merging هذه المصطلحات الكشفية فى الملف القائم أو قاموس المواد التى يمكن بحثها على الخط المباشر ومدخل القاموس يتكون من المصطلحات وعدد التسجيلات التى تحتوى على هذا المصطلح(Postings) والرقم المرجعى لهذه التسجيلات كما يظهر فى الشكل التالى :

المصطلح	عدد التسجيلات التى تحتوى على المصطلح	الرقم المرجعى للتسجيلات
Index (A.B)	٥	٨، ٢٠، ٤٥، ٤٢٧، ١٢٣٤٥
Information (IT)	٢٨	٦٥٩، ٢١١٦، ١٢٣٤٣٥
Information Retrival (IT)	٢	٢٩٦، ١٢٣٤٥
Information Systems (IT)	١	١٦٩٨

.**الخطوة السادسة :** يقوم الحاسب بإنتاج وإعداد مداخل فى الملف المطبوع لكل تسجيلة، والرقم المرجعى (١٢٣٤٥) يستخدم لوصل المداخل فى القاموس بالمداخل فى الملف المطبوع.

الخطوة السابعة : تعتبر قاعدة المعلومات بمدخلاتها الحديثة من التسجيلات الجديدة صالحة للبحث بواسطة المستفيدين.

وتستخدم معظم المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات خدمات البحث التجارية الخارجية للمعاونة فى الرد على الأسئلة المرجعية ومن أمثلتها: TYMNET, EURO-NET وقد تناول الكاتب موضوع الشبكات بتفصيل مناسب فى موضع آخر.

وتتماثل خطوات البحث الأولية والنهائية المعتمدة على الحاسبات بتلك الخطوات المتبعة فى البحث المرجعى العادى وتتركز فيما يلى:

١ ـ تحديد قاعدة (أو قواعد) المعلومات التى يمكن بحثها، وذلك بناء على محتويات تسجيلاتها ومصطلحاتها الكشفية (المختارة من مكنز يتم التحكم فيه) تكاليفها وتغطيتها الموضوعية وتحيزها ... الخ.

٢ ـ تحديد الخدمة البحثية المطلوبة فى حالة تعدد هذه الخدمات فى قاعدة المعلومات (الحقول/ لغة الأمر/ الثقة فى النظام/ سرعة الطباعة على الخط المباشر/ شكل المطبوع على الخط غير المباشر/ التكاليف/ الخدمات المساندة... الخ).

٣ ـ تحليل موضوع البحث لاستبعاد المفاهيم غير الضرورية.

٤ ـ اختيار المصطلحات البحثية ومعظم قواعد المعلومات تسمح للباحث باستخدام «اللغة الطبيعية» فضلا عن مصطلحات اللغة المحكومة "Controlled Language" ويمكن فى هذه الحالة أن يستعين الباحث ببعض الأدوات المساعدة كالمكانز وخطط التصنيف، وقوائم تكرار المصطلحات، والقواميس (مع الاهتمام بمراجعة أشكال المصطلح وهجاؤه والمترادفات والمختصرات والمقاطع (Truncation).

٥ ـ ضم المصطلحات الكشفية مع بعضها بطرق المختلفة وهذه تشمل:

* الأدوات البولينية AND, OR, NOT حيث تصل AND المفاهيم المختلفة فى البحث مثل (الأمهات والعمل Mothers and work) أما OR فتصل المفاهيم المتماثلة فى البحث مثل: (التربية أو التدريس (Education or Teaching) أما NOT فتستبعد مفاهيم من البحث مثل: Flower NOT DAISY

* أدوات وصل نفس الحقول أو الاستشهاد المرجعى Proximity Operators وذلك مثل F.Field C: Citation أو داخل عدد محدد من الكلمات (NW) مثل In-formation (2w) Retrieval).

* الأوزان weights وفى هذه الحالة تخصص أوزان (أو أرقام) لكل مصطلح بحثى ثم توضع درجات البداية Threshold والمواد فى هذه الحالة تسترجع إذا كانت إضافة الأوزان فى هذه المادة يصل إلى أو يزيد عن درجات البداية Threshold مثال ذلك: Threshold = 5

MARC (5), Computer, (4), Catalogue (I), Accessions (I), Circulation (I)

٦ ـ القيام بالبحث على النهاية الطرفية سواء بحضور السائل أو عدم حضوره.. ولعل تزايد بنوك المعلومات سيؤدى إلى قيام السائل نفسه بالبحث على النهاية الطرفية.

٧ ـ الحصول على المواد المسترجعة.. ومعظم هذه المواد تطبع فى البحث على الخط المباشر على الطابع السطرى لخدمة البحث ثم ترسل للسائل.

ويفضل فى هذه الخطوة إعداد استراتيجيات بحث مختلفة وذلك لإمكانية تطبيق استراتيجيات بديلة فى حالة استرجاع مواد كثيرة جدا أو قليلة جدا.

والخطوات التى تأتى بعد ذلك هى لمناقشة النتائج مع السائل والحصول على النص الكامل للمواد المتعلقة بسؤال وتسجيل التفاصيل.. هذه كلها تشبه البحث المرجعى فى المصادر المطبوعة التقليدية.

ثالث عشر: تقييم تأثير التكنولوجيا ونظرات مستقبلية:

إذا كان المستقبل يحمل بين طياته قواعد معلومات أكثر بشقيها الببليوجرافى وغير الببليوجرافى، ونظما أكثر وساعات خدمة أطول وخدمة طباعة مخرجات أسرع وتكاليف أقل بالنسبة للبحث وزيادة فى النهايات الطرفية والتواصل مع المستفيد نفسه مع زيادة فى كفاءة خدمات توصيل الوثائق على أن يتم هذا كله ضمن مايسمى بالنظام المتكامل Intergrated System الذى يضم كلا من الخدمات الفنية وخدمات الاسترجاع المباشر... فإن الباحث جوزيف بيكر(١٤) يرى أن هذا التكامل يجب أن يتم بين الموظفين والتجهيزات والنظم.... وأن المكتبات المتخصصة ستلعب دوراً متعاظماً فى الوصل بين مصادر المعلومات والناس فى مجتمع المعلومات المستقبلى.

وهو يؤكد على أن المكتبة فى هذا المجتمع ستقتنى مجموعات من المعلومات المطبوعة بالإضافة لقواعد المعلومات التى تحتوى على البيانات الالكترونية، وهى تقتنى أيضا الشاشات المرئية المعتمدة على الحاسبات والتى تستحضر المجموعات البعيدة من الكلمات والصور مباشرة للمكتبة. كما ستتمكن المكتبة بصورة متزايدة من بحث النص الكامل بالحاسب الآلى نظراً لتوفر القواعد الشاملة للتراكيب والمعانى Syntax and Semantics والمبنية ضمن برامج الحاسبات، ولكن التغيير الذى يتنبأ به بيكر هو فى مجال الادارة وأن على الأمين أن يتعلم حساب التكاليف وتكنولوجيا المعلومات والتخطيط الاستراتيجى فضلا عن علم النفس التطبيقى، وذلك كله من أجل القياس الكمى لفعالية التكاليف وإدارة التكنولوجيا الجديدة بالنسبة للمهنيين وغير المهنيين وهو يركز على العنصر البشرى متوازيا فى الاهتمام مع التكنولوجيا.

ولعل التجربة الاسترالية فى هذا الصدد تشير إلى أن إدماج خدمات البحث على الخط المباشر مع الخدمات المرجعية التقليدية قد أدى إلى ضرورة زيادة التخصص الموضوعى بالنسبة لأمناء المراجع(١٥).

وأخيراً فيشير هربرت وايت(١٦) فى تقويمه لتأثير التكنولوجيا على المكتبات المتخصصة إلى صعوبة ذلك نظراً لأن المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات تعمل فى بيئة لايمكن للأمناء أن يتحكموا فيها.. وهو يشير إلى عناصر عديدة فى هذه التأثيرات من بينها:

١ ـ استمرار أهمية النسخة الأصلية وهو يعارض لانكستر بالنسبة لرؤياه عن المجتمع اللاورقى المستقبلى، ذلك لأن العديد من المؤلفين والمستفيدين يفضلون الحصول على النسخة الأصلية وليست المصغرة.

٢ ـ مشكلة حقوق المؤلفين لم تحل نهائيا وسيزيد المجتمع الالكترونى من صعوبة هذه المشكلة فعملية التصوير أصبحت سهلة للغاية مع اختراع آلات النسخ السريعة والوصول الالكترونى للحاسبات الشخصية إلى قواعد البيانات العالمية أصبح ممكنا مع ما يكتنف هذا كله من صعوبات تنتظر الحل.

مراجع الفصل السادس

أولا ـ هوامش و مراجع الدراسة:

1 - White, Herbert S. Managing the special Library: Strategies for success within the Larger organization. New York. Knowledge Industry Publication, Inc., 1984, pp. 67 - 84.

2 - Eyre, J. Computer - Based Housekeeping Systems In: Handbook of Special Librarianship and Information work, 5th ed; edited by J Anthony. London: ASLIB, 1982, pp. 182 - 203.

3 - Seal, A. W. Automated cataloguing in the U. K. Bath University Library, 1980, p. 114

4 - Osborne, A. An Introduction to micro-computers. Berkeley, California, Adem Osborne & Assoc., 1977.

5 - Whitehead, J. B. Developments in Word-processing systems and their applications to information needs. Aslib Proceedings, Vol. 32, No. 3 (March 1980) pp. 118 - 133.

6 - Eyre, J. Computer - Based Housekeeping Systems in: Handbook of special librdsrianship and information work, edited by Anthony, London, ASLIB, 1982, p. 195 (quoted from Ashford J. H. Software cost: Renting or buying it. Program Vol. 10 (Jan, 1976) 1-6.

7 - Boss, Richard W. The Library Manager's guide to Automation. White Plains, Knowledge Industry Publications, Inc; 1979.

8 - Hlava, Mar Jorie. State of the art 1985: Special Libraries Online Technologies. Special Libraries, Spring 1985, p. 122.

9 - Johnson, S, M. Choosing Between manual and on-line searching: a practical experience in the Ministry of Agriculture, Fisheries and food. Aslib Proceeding, V 01. 30, No. 10 & 11 (Oct. / Nov. 1978), pp. 383 - 393.

10 - Jacob, M. E.; Dodson, A. T. and Finnegan, N. Special libraries and data bases: A state of the Art Report. Special Libraries, April 1981, p. 106.

11 - Tedd, L. Computer-Based information retrieval services. In Handbook of Special Librarianship and information work, Op. Cit, p. 328 - 329, 336 - 338.

12 - See for Example: Hall, J. L. and Brown, M. J. On line bibliographic databases: An international Directory. 2 nd ed. London, Aslib, 1981, . 213 p.

13 - Tedd, L. Op. Cit, pp. 333 - 338.

14 - Becker, Joseph. How to integrate and manage new Technology in library. Special libraries, January 1983, pp. 1 - 6.

15 - Choate, Ray. The On-Line revolution and the reference Desk: the Australian Experience. Special libraries, Winter 1985, p. 29.

16 - White, H.s. Op. Cit.

ثانياً ـ مراجع إضافية:

1 - Epstein, H. "Technology of libraries and Information Networks". JASIS, 31 (Nov. 1980), 425 - 437.

2 - Harter, Stephen P. Scientifie Inquiry: A Model for On - Line Searching. J. ASIS, 35 (2): 110 - 117; 1984.

3 - Hoey, P. O. use of information technology in U K agricultural information work: a review (paper presented at the VIIth IAALD world Congners, 1985).

4 - Khurshid, Zahiruddin. Application of Modern Technologies in Arab Libraries, Libri, Vol. 33, No. 2. (1983), pp. 107 - 112.

5 - Libraries in a Technological World: Part I. IFLA Journal, Vol. 10 (1984), No. 1 (The whole Issue).

6 - Shpughpessy, Thomas W. "Technology and the Structure of libraries, Libri 32 (June 1982) 149 - 155.

7 - Special Libraries Association. "Information Technology and Special Libraries." Special Libraries, 72: entire issue, (April 1981).

8 - Weise, F. and Borgendale, M. A. EARS: Electronic access to reference service (expanded and updated version of a paper presented at the eighty - Fifth annual weeting of the Medical Library Association) Bull. Med lib Assoc. 74: 330 - 40' 86.

9 - Wheeler, R. Information dissemination service: Service for the community from an academic health Science library. Bookmark 44: 27 - 32 Fall' 85.

10 - Winkel, A and Schwarg, S. A model for Science and technology Provision to small R & D systems in developing countries, with case studies in Ethiopia and Tanzanee. INT Forum Inf. Doc. 10 : 22 - 57' 85.

11 - Wolek, f. W. Managerial support and the use of information services J. Am. SOC. Inf Sci 37: 153 - 7 MY' 86.

الفصل السابع

الاسطوانات البصرية واسطوانات الفيديو تكنولوجيا حديثة للاختزان والخدمات بالمكتبات ومراكز المعلومات

* تقديم.
* القدرات الاختزانية للاسطوانات البصرية واسطوانات الفيديو وبعض مميزاتها.
* الاسطوانات البصرية وإدارة مساحة التخزين بالمكتبة.
* الاسطوانات البصرية وخدمات المراجع بالمكتبة.
* الاسطوانات البصرية وعمر الحفظ والتدريب بالمكتبة.
* تطبيقات الاسطوانات البصرية واسطوانات الفيديو فى مكتبة الكونجرس.
* اتجاهات مستقبلية فى تطبيقات الاسطونات البصرية.
* التسعينات وماذا تحقق ؟

الاسطوانات البصرية واسطوانات الفيديو تكنولوجيا حديثة : للاختزان والخدمات بالمكتبات ومراكز المعلومات(*)

تقديم:

تتطور نظم الاختزان البصرى بسرعة متزايدة، وتبشر الاسطوانات البصرية الحديثة بإمكانية محو ما عليها من معلومات، ثم إعادة استخدامها ملايين المرات دون تلف. وإذا كان التطور التاريخى للاسطوانات البصرية قد بدأ لخدمة أهداف وأغراض أخرى، فيبدو أنها قد صممت خصيصا للمكتبات ومراكز المعلومات، كما يتوقع لها حجم تسويق يصل إلى ٥,٤ بليون دولار عند نهاية هذا العقد(١)، كما أثبتت اسطوانات الفيديو أنها أداة اختزانية ذات كثافة عالية، تقدم كميات هائلة من المعلومات لرواد المكتبات ومراكز المعلومات... وعلى كل حال فقد ثبت أن صور الصفحات المحفوظة على الاسطوانات البصرية الرقمية Digital والصور المرئية والمسموعة المحفوظة على اسطوانات الفيديو يمكن أن تحققا غرضين متعارضين وهما: الاختزان المكثف لمواد المكتبة: مع إمكانية الوصول المتكرر والسريع لها(٢).

أولا - القدرات الاختزانية للاسطوانات البصرية واسطوانات الفيديو وبعض مميزاتها:

تقدم الاسطوانات البصرية أعلى كثافة تخزينية بالنسبة لمساحة معينة فى الوقت

(*) نشر هذا البحث قبل التعديل الحالى فى المرجع التالى: مجلة المكتبات والمعلومات العربية. الرياض مج ٩، ع٣ (يوليو ١٩٨٩).- ص ص ٤٩ - ٦٦.

الحاضر، ذلك لأن هذه الكثافة تصل من خمسين إلى مائتى مرة أكبر من الكثافة العالية للاسطوانات الممغنطة والمستخدمة حاليا فى مراكز الحاسبات الرئيسية.

وعلى وجه التحديد فالاسطونات البصرية لها كثافة تسجيل تبلغ من حوالى مائتين وخمسين مليون موضع BIT فى كل بوصة مربعة إلى أكثر من ستمائة وخمسين مليون موضع لكل بوصة مربعة، وذلك بالمقارنة بثلاثة ملايين موضع لكل بوصة مربعة بالنسبة للنوع المعروف للاسطوانات الممغنطة (3350 - Type) وكذلك اثنا عشر مليون موضع لكل بوصة مربعة للنوع الجديد وهو (3380) من الأسطوانات الممغنطة، والكثافة العالية هذه تؤدى فى نفس الوقت إلى تخفيض هائل فى الزمن الذى يستغرقه الاسترجاع فضلا عن تخفيض التكاليف. والامكانيات المثالية لجانب واحد من الاسطوانة البصرية ذات القطر ١٢ بوصة، ١٤ بوصة هى على التوالى ١٠١٠ موضع bit، ٤x١٠١٠ موضع، وهذه الأخيرة توازى حوالى ٨,٢٠٠ صفحة كتاب أو حوالى سنة من مجلة إخبارية أسبوعية، وسيأتى بعض التفصيل لهذه الامكانيات التخزينية فيما بعد وتشير التطورات الحديثة إلى زيادة هائلة فى قدرة التخزين HDDS (High Densty Data Storage) .

أما بالنسبة لاسطوانات الفيديو فواحدة منها فقط تحتوى على (٥٤,٠٠٠) اطار Frame لكل جانب، وهذا يعنى إمكانية اختزان (٥٤,٠٠٠) صورة أو بطاقة فهرس أو (١,٥٠٠) صفحة من النص على كل جانب، واسطوانة الفيديو تعمل عن طريق الوصول العشوائى Random Access خلال ثوان معدودة، وبالتالى فهى على عكس الفيديوتيب الذى تديره من النهاية للنهاية للعثور على مادة معينة، كما أن الفيديو ديسك لايحتاج لمعالجة أو اختزان خاص كالفيديوتيب.

هذا يمكن استخدام اسطوانات الفيديو فى توزيع قواعد البيانات وبرامج الحاسبات كما يتم فى الوقت الحاضر إنتاج الأسطوانات المهجنة Hybrid بإستخدام المعلومات المكودة قياسا ورقميا Analog - encoded digital character - encoded information ولهذه الاسطوانات المهجنة إمكانيات هائلة ملحوظة.. فعلى سبيل المثال فإن ملفات الأشرطة الممغنطة لقوائم استناد الأسماء Name Authority وقواعد بيانات مارك يمكن أن تكود على اسطوانات فيديو أصلية Mastrer video discs مجهزة

لإمكانية الوصول إلى البيانات المكودة واسترجاعها باستخدام البرامج المتوفرة فى الوقت الحاضر. فملف كامل يحتوى على حوالى (٢٥٠,٠٠٠) تسجيلة يمكن وضعه على اسطوانة فيديو واحدة فقط. وهذا النظام يمكن أن يقدم لنا خدمة على الخط المباشر لقواعد البيانات تستفيد منه المكتبات بصفة عامة والمكتبات الصغيرة بصفة خاصة. كما يمكن تبادل البرامج التعليمية بين المكتبات باستخدام الأسطوانة المسموعة المدموجة Audio compact discs والموجودة داخل أداة تشغيلها Their players فضلا عن استخدام هذه الأسطوانات نفسها فى تبادل الاعارات للمجموعات الكبيرة وعمل المعارض Exhibits هذا وتتشابه الاسطوانات البصرية الرقمية مع اسطوانات الفيديو القياسية Analog Video discs فى الخصائص المادية، فكلا منهما مسطح ودائرى، وطول القطر من ١٢ إلى ١٤ بوصة، أما الاسطوانات السمعية المدموجةCompact Audiodisc فيبلغ قطرها ٤,٧ بوصة.

هذا ويتم اختزان المعلومات المقروءة آليا على الاسطوانات البصرية الرقمية فى شكل رقمى وهذه الاسطوانات تصلح أكثر من غيرها لاختزان الصفحات المطبوعة المكونة من النص والرسوم التوضيحية (أبيض وأسود)، أما صور اسطوانات الفيديو فتختزن فى شكل إشارات تليفزيونية قياسية Analoge TV Signals وهى مصممة أساسا للمواد المصورة وليس للمعلومات المكودة على هيئة حروف وأرقام Character encoded information- وبالتالى فاسطوانات الفيديو تصلح تماما للتطبيقات التى لاتحتاج إلى تحديث مستمر، كما تصلح لاختزان الأشكال Formats المختلفة كالمواد المصورة المتحركة الصوتية والملونة، وكذلك الخرائط وغيرها.. هذا واسطوانات الفيديو هى وسط مثالى لاختزان الأرشيف، حيث يلحق به حاسب مصغرmicro computer لتكشيف الصور، وبالتالى فيعتبر أداة مرجعية ممتازة للباحثين والمدرسين، كما يتم تشغيل اسطوانة الفيديو بصفة متكررة دون تلف، بل ويمكن الوقوف عند صور بعينها وتجميدها Frozen للعرض المستمر دون أن يتسبب ذلك فى أى تلف للاسطوانة هذا فضلا عن أن اسطوانات الفيديو لاتتأثر بالرطوبة أو التلف الكيميائى.

وبالتالى فهى أكثر احتمالا من الكتب أو غيرها من أشكال المواد المطبوعة على الورق.

أما الاسطوانة المسموعة المدموجة Audio compact discs فتختزن حتى ستين دقيقة من التسجيلات الرقمية للموسيقى digital recordings of music وهذا يساوى ضعف التسجيلة العادية طويلة التشغيل long - playing (LP) record أما من ناحية التكاليف، فتكاليف الاختزان على الاسطوانة البصرية الرقمية أقل من الاختزان على الاسطوانة الممغنطة، كما أن تكاليف التقديم على اسطوانة الفيديو أقل من هذه التكاليف على الفيديوتيب، كما يمكن للفيديوديسك أن يشمل صوت الستريو، وقس على ذلك مشغل الفيديو ديسك الذى أصبح ثمنه منافسا لتكاليف مسجل الفيديوتيب مع أن الفيديوديسك أطول عمرا من نظيره الفيديوتيب (إذ يصل عمره إلى حوالى عشرين عاما).

ونظرا لأن قراءة كل من الأسطوانة البصرية الرقمية واسطوانات الفيديو يتم بواسطة أشعة الليزر كما يتم طلاؤهما بالبلاستيك، فاحتمال التلف يكون بعيدا نسبيا.

ثانيا ـ الاسطوانات البصرية وإدارة مساحة التخزين بالمكتبة:

تعرف رفوف المكتبة ـ خصوصا فى المكتبات الأكاديمية والبحثية ـ بأنها رفوف بلانهايات، دلالة على طبيعة النمو فى مجموعات المكتبات، ومع ذلك فإن مساحة المكتبة وميزانيتها لاتسمح بهذا النمو عادة.. ومعنى ذلك أن المكتبات لديها مشكلة مزمنة هى مشكلة المساحة، وهنا تأتى الإسطوانات البصرية التى تستطيع أن تقلص المساحة التى تحتاجها المكتبة للنمو.

وسوف نتناول فى هذه الدراسة الاسطوانات البصرية الرقمية والفيديوديسك القياسية Analog ذات قطر طوله حوالى ١٢ بوصة، والمسجلة على أحد جوانبها فقط، وعلى أن يتم التخزين فى خرطوشات منفردة ثم مقارنة هذه الأسطوانات بالكتب التقليدية المطبوعة والمجلدة والتى تشتمل مثلا على ٣٠٠ صفحة مقاس ٦ X ٩ بوصة.

(أ) المعلومات المكودة على هيئة حروف وأرقام:

كل رمز (أى حرف أو رقم Character) يمثل فى النص Information Character - encoded فى هذه الحالة بواسطة كود ثنائى من ثمان مواضع code 8 - bit binary أى أن الاسطوانة ذات القطر (١٢) بوصة ستختزن بليون رمز (حرف أو رقم) أو ألف مليون رمز (٩١٠) وهذا يمثل نص مكون من (١٣٨٩) كتاب كامل (كل كتاب ٣٠٠ صفحة) والأشكال المطبوعة المجلدة من هذه الكتب ستأخذ مساحة قدرها حوالى (١٢٦) قدم على الرفوف أما الاسطوانة فى الخرطوشة cartridge فتحتل مساحة حوالى ($\frac{٥}{٨}$) بوصة. وبالتالى يؤدى إلى تخفيض طولى فى الرفوف يصل إلى حوالى من ٢٠٠٠ إلى ٢٤٠٠ مرة إذا أخذنا فى الاعتبار ضرورة وجود بعض المسافات بين المواد.

(ب) المعلومات على هيئة صور رقمية Digitized Image Information :

أما الطريقة الثانية التى تختزن بها الصفحات على الاسطوانات البصرية فهى طريقة صور الصفحات الرقمية Digitized page images وفى هذه العملية فإن الصفحة تعتبر كصورة وليست مجرد تتابع للرموز characters والكلمات، وبالتالى فتعامل مساحة الصفحة كصفوف من الخلايا array of cells حيث يخصص لكل خلية قيمة متميزة بالأسود (جزء من حروف أو أرقام النص) أو قيمة بيضاء (فراغ). هذا وعدد bits المواضع فى كل بوصة يحدد مكان الصورة المختزنة، وهذا العدد يسمى أيضا عدد السطور لكل بوصة، وذلك نظرا لأن الفرز scanning يتم بصفة عامة صفا واحدا فى كل مرة حتى نهاية الصفحة إلى أسفل، والأجهزة الحالية التى تقوم بعملية الفرز تعمل بين (٢٠٠) سطر لكل بوصة إلى (٤٠٠) سطر لكل بوصة.

وعلى كل حال فلدينا الآن ولأول مرة وعاء أو وسط للاختزان يمكن الوصول إليه بالحاسب أى أنه توفر لدينا فنيا واقتصاديا إمكانية اختزان المعلومات على هيئة صور رقمية.. والكثافة الخاصة بالأقراص البصرية تتيح لنا تسجيل أربعة كتب فى مساحة لاتزيد عن رأس الدبوس.

هذا ويتضح أهمية صور الصفحات عند الانتقال من النصوص البسيطة للكتب إلى المسلسلات والدوريات العلمية والمجلات الاخبارية، حيث تكون هناك حاجة ماسة لفهم المقالات بما تشمله من جداول ورسومات ومعادلات رياضية وعناصر فنية خطية وصور، وهذه جميعا سيشملها النص بطريقة طبيعية عند اختزان صور الصفحات ولاتتوفر هذه الجداول والمعادلات.. إلخ فى حالة المعلومات المكودة على هيئة حروف وأرقام فقط.

ثالثا - الاسطوانات البصرية وخدمات المراجع بالمكتبة:

بمقارنة مساحة الصورة فى كل من صورة الصفحة الرقمية Digitized المسجلة على الأسطوانة البصرية بصورتها المناظرة على ١٦ م ميكروفيلم فستجد أن الأولى تأخذ حوالى ١ ٪ من مساحة الثانية. وإذا كانت الكثافة الشديدة هى الخاصية الأساسية للاسطوانات البصرية فسيكون لدينا مجرد تكنولوجيا بديلة للميكروفيلم، ولكن الاسطوانات البصرية لها مزايا عديدة أخرى، فهى مصممة بحيث يتم الوصول إليها ضمن تحكم الحاسب الآلى، كما أن القراءة منها تتم بواسطة شعاع ضوئى منعكس من شعار ليزر منخفض.. من أجل ذلك فسيتوفر لدينا وعاء يسمح بالوصول السريع والدقيق لأى تسجيلة فى مخزن المعلومات الهائل بالحاسب الآلى (على عكس المتبع فى الميكروفيلم) هذا فضلا عن أن الاسطوانات البصرية هى وسط أو وعاء لايبلى مع الاستخدام المستمر (على عكس الميكروفيلم أو الشرائط الممغنطة أو الاسطوانات المرنة Floppy discs)، من أجل هذا كله فسنرى فى الاسطوانات البصرية وعاء جديدا مثاليا للخدمات المرجعية بالمكتبة أو مركز المعلومات فالاسطوانات البصرية يمكن أن تقدم للمستفيد إمكانية الوصول الفورى إلى الصفحات الكاملة للمواد المطلوبة، وذلك من خلال شاشات العرض عالية الجودة High Resolution display screens.

وهذه الطريقة أكثر قدرة وقوة من البحث المحسب لتسجيلات الفهرسة. ولعل هذه نقدرة هى التى تجعل للاسطوانات أقوى المزايا، وذلك من حيث استبدالها للتوصيل

الالكترونى السريع للغاية للمعلومات الفعلية المطلوبة بعمليات البحث اليدوية البطيئة على الرفوف، ثم توصيل المواد المطبوعة المطلوبة.

صحيح أنه فى العديد من المكتبات البحثية الكبيرة يمكن للبحث المحسب فى الفهرس أن يتعرف على المواد المطلوبة بسرعة بالغة، إلا أن الوقت بين التعرف على المادة المطلوبة وتوصيلها الفعلى يمكن أن يصل إلى ساعة من الزمن فى النظم التقليدية.

هذا ونظام استرجاع الأسطوانات البصرية ـ مثله فى ذلك مثل أى نظام استرجاع محسب ـ يمكن أن يخدم عدة نهايات طرفية للمستفيدين فى نفس الوقت.. والفرق فى هذه الحالة ـ أى عند استرجاع صور الصفحات الرقمية Digitized ـ هو استخدام نهايات طرفية للعرض ذات جودة عالية High Resolution بحيث تكون قادرة على عرض الصفحة الكاملة من النص أو الرسومات أو غيرها من المواد المصورة بشكل مقروء بسهولة. وهناك ميزة أخرى فى خدمات المراجع بالمكتبة وهى أن الملفات تكون دائماً موجودة ومتوفرة للاستخدام حتى فى حالات الاستخدام العالى للمواد الجارية، فيمكن الوصول للمواد بواسطة عدد من المستفيدين. وبالتالى لن تكون الملفات بعيدة عن الرفوف كما هو الحال مع العديد من المواد المكتبية النشطة.

رابعا ـ الإسطوانات البصرية وعمر الحفظ والتدريب بالمكتبة:

العمر المتوقع للاسطوانات البصرية المصنعة فى الوقت الحاضر هو من عشرة إلى عشرين سنة، ومع ذلك فلهذا الوعاء دور هام فى الحفظ بالمكتبة، وأسباب هذه الأهمية تختلف فى كل من الاسطوانات البصرية الرقمية والفيديو ديسك القياسى Videodisc Analog فبالنسبة للاسطوانات البصرية الرقمية يتم حمايتها عن طريق اكواد اكتشاف الأخطاء واكواد تصحيح الأخطاء شأنها فى ذلك شأن جميع أوعية الاختزان بالحاسب الآلى، ونظرا لطبيعة التسجيل فى الاختزان البصرى ذى الكثافة العالية جدا، فلابد من استخدام أكواد خاصة قوية.. ومع مرور الزمن فستزيد الأخطاء التى يتم تصحيحها، وبمراقبة هذه العملية فيمكن عمل نسخة دقيقة.من

الاسطوانة القديمة.. وفى هذه الحالة سيكون لدينا بديل أو مناظر رقمى Digital Equivalent يحفظ المعلومات عن طريق إعادة الكتابة التتابعية كلما زاد عمر الاسطوانة البصرية Successive - rewrites .

وهناك طريقة أخرى تناسب كلا من الاسطوانات البصرية الرقمية والفيديو ديسك وهى حفظ ماستر مختوم ومطلى بالمعدن Metal plated stamping Master أما بالنسبة للفيديو ديسك فهى تواجه الباحثين بنوع من التحدى، وذلك لأنها وعاء قياسى Analog Medium والأجيال المتتابعة لتسجيل الانالوج تصبح أكثر سوءا، ومع ذلك فيمكن أن يسهم الفيديو ديسك فى عملية الحفظ بطريقة غير مباشرة، وذلك بالنسبة لمجموعات المكتبة المصورة، وذلك بعمل عرض بديل للمجموعة على الفيديو ديسك.. وفى هذه الحالة فمواد المجموعة نفسها تترك دون أن تمسها الأيدى أو ينالها التمزيق، وعلى كل حال فالبحوث الجارية تشير إلى تطوير واكتشاف اسطوانات بصرية ذات أعمار أطول.

وعلى كل حال فقد أثبتت اسطوانات الفيديو القياسية Analog أهميتها البالغة فى مجالات التدريب التفاعلى ونقل المعلومات الخاصة بالصور المرئية للمواد النادرة أو المعرضة للكسر أو التلف فى المعارض أو قاعات الاطلاع.

وخلال فترة التدريب التفاعلى تقدم اسطوانة الفيديو (الموجود معها برنامج محكوم بحاسب مصغر مرفق) اختيارت للمستفيد عن طريق قائمة المواد Menu ويتم التحكم فى مسيرة العملية التعليمية للمستفيد عن طريق تقديم الأطر Frames بناء على إجابة المستفيد ومدى صحتها.

خامسا - تطبيقات الاسطوانات البصرية واسطوانات الفيديو فى مكتبة الكونجرس:

لقد بدأت المكتبات الحديثة فى استخدام النظم المعتمدة على الاسطوانات البصرية فى الاختزان الارشيفى للوثائق والوصول السريع إليها وعرض واستنساخ نسخة واحدة أو عدة نسخ لصفحات بعينها أو للوثائق كلها.

وفى أغسطس عام ١٩٨٢ قام قسم الفهارس بمكتبة الكونجوس بتطبيق نظام توصيل الوثائق المجهزة الصورة An Image-Processing document Delivery System والذى يعرف بإسم (DEMAND) وهى الحروف الاستهلالية لنظام مارك الالكترونى الرقمى Digitized Electronic Marc and Non-Marc Display System.. وقد طبقت مكتبة الكونجوس هذا النظام حتى تستجيب لحوالى (من ٨,٠٠٠ إلى ١٦,٠٠٠) طلب يوميا، يأتيها من مكتبات على اتساع العالم كله، لحاجتها للمعلومات الببليوجرافية الموجودة فى بطاقات الفهارس.

وهذا النظام سيحل شيئا فشيئا مكان الفهرس البطاقى والذى تملأ بطاقاته حوالى ٤٠,٠٠٠ درج ملف، والمطبوعة بحوالى أربعمائة لغة وتستخدم ثلاثين هجائية Alphabet ويعمل النظام حسب الوصول العشوائى لصور بطاقات الفهرس وطباعتها، وهذه الصور كانت من قبل على هيئة نسخ صلبة مرتبة فى الأدراج حسب أرقام بطاقات الفهرس. هذا وقد طبقت مكتبة الكونجرس فى ديسمبر ١٩٨٣ نظام جديدا للاسطوانات البصرية الرقمية فى مركز خدمة الحاسب الآلى بالمكتبة، ويقوم جهاز الفرز Scanner بفرز واختزان (٥٠٠,٠٠٠) صفحة كل سنة من الدوريات المستخدمة كثيرا، وتظهر الصور التى يتم فرزها على شاشة أنبوب أشعة كاثود. CRT (cathodc ray) tube

.. وتقوم مكتبة الكونجرس حاليا بحل قضية عمق التكشيف والاستخلاص المطلوبة عند توفير النص الكامل وليس مجرد الاشارات الببليوجرافية عنه فقط. أما بالنسبة لتطبيقات اسطوانات الفيديو بمكتبة الكونجرس فقد كانت المكتبة ناجحة تماما فى استخدامها للفيديو ديسك لمدة سبعة أشهر فى معرض أطلقت عليه اسم «راعى البقر الأمريكى»، وقد أنتجت المكتبة ثلاثة اسطوانات فيديو، الأولى تحتوى على عشرين أغنية من العشرينات أما اسطوانة الفيديو الثانية وهى المرئية المسموعة فتقدم الممثل وليم هارت وهو يحكى بعض ذكرياته باعتباره من أوائل الذين عملوا بالتمثيل فى روايات رعاة البقر. أما اسطوانة الفيديو الثالثة وهى من النوع

التفاعلى Inter active فتحتوى على إحدى عشر مقطعا Segments وتسمح للمستفيدين باختيار البرنامج الذى يريدونه من عدة برامج متوفرة (منها مثلا مجموعة من الصور المتحركة أو برنامج مسموع لمدة ساعة عن الحياة فى مراعى نيفادا، أو أرشيف يحتوى على ٢,٤٠٠ صورة من الصور المتتابعة Captioned Still Photographs.

كما تقوم مكتبة الكونجرس كجزء من برنامج الاسطوانات البصرية لفرز صور الصفحات المطبوعة واختزان المعلومات الرقمية بتحويل أكثر من ١٥٠,٠٠٠ صورة من الصور المتحركة والمطبوعة على الورق والملصقات والشرائح والأشرطة المسموعة إلى خمسة اسطوانات فيديو قياسية Analog Video discs وعلى الرغم من أن الاختزان هو الهدف الأساسى لهذا المشروع، إلا أن اسطوانات الفيديو ستقدم مزايا جديدة بالنسبة للاسترجاع المرجعى على الخط المباشر فى نفس الوقت، وستسمح لرواد والمستفيدين بالاطلاع على كمية هائلة من المواد دون تناولها المتكرر بالأيدى كما كان يحدث فى البحث اليدوى.

وتقوم مكتبة الكونجوس بإعداد قاعدة بيانات خارج اسطوانات الفيديو، على أن تحتوى هذه القاعدة على وصف للمواد المعروضة والتى ستسجل الكترونيا على صور اسطوانات الفيديو، وإحدى ميزات إنشاء قاعدة البيانات المستقلة هو إمكانية التحديث والتغيير فى أى وقت.

هذا وتقوم مكتبة الكونجرس بإعداد اسطوانة فيديو تفاعلية Interacive لتدريب المستفيدين من مركز الفهرس المحسب فى تشغيل النهايات الطرفية لبحث نظام معلومات مكتبة الكونجرس (LICIS) والعثور على الاستشهادات الببليوجرافية للمواد المرغوبة.

وأخيراً فستنتج مكتبة الكونجرس اسطوانتين مدموجتين تعتمدان على الليزر Two Laser - Compact discs (C D) كمكونات إضافية لبرنامج الاسطوانات البصرية حيث

يمكن بواسطتهما بث التسجيل من مكان إلى آخر عبر وصلة من الألياف البصرية Fiber Optics Link.

سادسا ـ اتجاهات مستقبلية في تطبيقات الاسطوانات البصرية بالمكتبات:

إذا كنا قد رأينا بعض هذه التطبيقات فى استرجاع النصوص وصور الصفحات والصور العادية Pictures فضلا عن بعض تطبيقات مكتبة الكونجرس فيشير الباحث وليم نيو حانت (٢) إلى التطورات الجديدة التالية فى مجال الاسطوانات البصرية:

١ ـ يتوفر بالسوق حاليا اسطوانة مدموجة لذاكرة القراءة فقط Compact Disc Read Only Memory (CDROM) وإذا ما استخدمت هذه كمصدر للبيانات للحاسبات المصغرة Micro Compacts فإنها ستزود مستخدم الحاسب المصغر بإمكانيات جديدة تماما وهى إمكانيات توفر الوصول لقواعد البيانات الضخمة دون دفع تكاليف الاتصالات أو تكاليف مكاتب الخدمات.

وعلى كل حال فهذه الذاكرة (CDROM) وهى وعاء نشر الكترونى سيزيد من قوة الحاسبات الصغيرة، وستحصل المكتبات على هذه الذاكرة المنشورة (published CDR OM) كما تفعل مع الكتب وستجد إشارات بها لاستخداماتها العديدة.

٢ ـ يتوفر بنهاية عام ١٩٨٥ السلسلة الجديدة للاسطوانات البصرية التى تكتب مرة واحدة وتقرأ عدة مرات (5 1/4 inch write - once - Read Many: worm وهى مصممة لتكون إضافات منخفضة التكاليف للحاسب المصغر، وهذه ستتيح لمستخدم الحاسب المصغر أن يبنى قاعدة معلوماته الكبيرة بتكاليف منخفضة وعلى الرغم من أن مدى الوحدات الأولى هو مائة ميجابيت بالمقارنة بالأسطوانة المدموجة روم (C D R O M) والتى مداها (٥٤٠) ميجابيت، إلا أن إمكانيات الأولى سترتفع فى المستقبل وستعتبر هى وأسطوانة روم (C D R O M) إضافات ضرورية للعاملين فى حقل المعلومات بالحاسبات المصغرة.

٣ ـ يتوفر منذ عام ١٩٨٦ الاسطوانات البصرية القابلة للمسح-5 $1/4$ inch eras) able/ CD وذلك باستخدام التكنولوجيا البصرية المغناطيسية ويتوفر فى السنوات التالية أحجام أكبر (١٤ بوصة) من الاسطوانات البصرية القابلة للمسح erasable وذلك لاستخدامها فى الحاسبات مع توفير المساحة.

٤ ـ شهد عام ١٩٨٥ إدخال أول فيديو ديسك تليفزيونى ذا دقة عالية High Definition Television (H D T V Videodisc) ونظرا لامكانياته العالية (١١٢٥ خط بدلا من ٥٢٥) فإن ذلك سيزيد من إمكانية تطبيقات وصول الفيديو ديسك للمواد المرئية بالمكتبات ولعل نظام (H D T V) هو أول تقنين دولى للتليفزيون.

لقد بدأت الدراسة بوصف النظم التى تختزن صور الصفحات بالنص وانتهت الدراسة بالتعريف بالفيديو ديسك التليفزيونى (H D T V) للصور الخاصة بالمواد المرئية.. ولعل الاتجاه فى هذا المجال يشير إلى الاستخدام المتزايد لصور المواد على اختزان بصرى تحت تحكم الحاسب الآلى من أجل ذلك فيطلق على هذا المجال ميكنة الصورة أى تزويد واختزان وتجهيز واسترجاع المعلومات المصورة وهو مجال ذو دلالة عالية لاستخدام المكتبات ومراكز المعلومات.

لقد كان محور الاجتماع نصف السنوى للجمعية الأمريكية لعلم المعلومات [ASIS] فى عام ١٩٨٧ هو «نظم المعلومات المعتمدة على الاسطوانات البصرية المليزرة واسطوانات الفيديو» ، كما تعددت المؤتمرات والاجتماعات خلال السنوات الأخيرة لدراسة هذا الموضوع.

وذهب كل من شيما ولونين إلى اعتبار الأقراص أو الاسطوانات البصرية، الحدث التكنولوجى الثالث فى الأهمية بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات بعد كل من اختراع المطبعة وتطور الحاسب الرقمى (٦) ، من أجل ذلك فقد رأى الباحث أن يذيل هذه الدراسة بقائمة ببليوجرافية مختارة لبعض ما نشر حديثا فى هذا المجال.

سابعاً ـ التسعينات وماذا نحقق؟

يذهب الباحث كاونتز Kountz إلى أن أجهزة اختزان البيانات ذات الكثافة

العالية (HDDS) هي أدوات التغيير، والتى ستتخذ أشكالاً غير معروفة تجارياً فى الوقت الحاضر، وذلك مثل البللورات الهولوجرافية Holographic Crystals لمادة Strontium barium niobate حيث تصل إلى اثنين جيجابايت أو أكثر من التخزين على مساحة $2\frac{1}{4}$ بوصة مربعة وذات سمك $\frac{1}{4}$ بوصة. وإن كانت الأقراص المكتنزة (CD - ROM) هى أهم أداة ذات كثافة اختزانية عالية فى الوقت الحاضر.

ولكن الباحث كاونتز يشير إلى أن غزو أجهزة الاختزان عالية الكثافة قد تتأخر فى غياب المتطلبات الأربعة التالية:

١ ـ المعايير الفنية.

٢ ـ أجهزة القراءة التى تجمع بين سهولة قراءة الكتاب مع إمكانية استخدام الأوعية الجديدة.

٣ ـ أساليب التأليف والتى سيتاح أمامها نصف بليون أو أكثر من الحروف أو الأرقام (Characters) للاختزان وحيث تختلط فيها تعليمات الاستخدام مع المعلومات نفسها.

٤ ـ الاستثمار فى عملية تحويل المواد النصية والمصورة الحالية إلى الشكل الجديد.

أما الباحث هيويت Hewitt فيشير إلى ظهور أجيال جديدة من مشغلات الـCD-ROM العالية السرعة والتى يمكن أن تقدم مزايا حقيقية خصوصاً مع الشبكات ومع المواد متعددة الأوعية Multi Media والتى لا يستطيع تناولها المشغل وحيد السرعة Single - Speed Drive والمشغل الأخير هذا يعمل بسرعة 153kb فى الثانية بالمقارنة بالمشغل quad - speed unit والذى يعمل بسرعة 614kb فى الثانية. وإن كان اختيار التحول وزياده السرعة هذه تعتمد على عوامل عديدة منها: التكاليف وحجم مجموعة البيانات Data Set وعدد المستفيدين المتوقع ومستوى الاستخدام المتوقع ومحطات التشغيل وهل ستكون شبكة أم حاسب شخصى Stand alone.

وأخيراً فقد فصل الباحث راولى Rowley فئات الأقراص الحالية وفئات قواعد البيانات التى تستخدمها وكذلك معايير اختيارها.

(أ) الأقراص الضوئية وفئاتها:

أصبحت الأقراص الضوئية وعاء ذا أهمية متزايدة فى اختزان وبث المعلومات، وهناك ثلاثة فئات رئيسية للأقراص الضوئية وهى:

١ ـ الأقراص التى تقرأ فقط بما فى ذلك CD-ROM والأقراص المصاحبة.

٢ ـ أكتب مرة واقرأ عدة مرات Write once / Read Many Times (WORM) .

٣ ـ الأقراص الضوئية القابلة للمحو Erasable.

وأهم التركيبات الخاصة بـ (CD-ROM) هى تلك التى تضم مشغل CD-ROM الموصول بالحاسب الشخصى وحده Stand-alone PC، وكذلك مشغل CD-ROM الموصول بشبكة الحاسب المصغر فضلاً عن التركيبات الشاملة للاسطوانات المتعددة Multiple - disc Configurations ويمكن تفصيل بعض جوانب هذه الفئات الثلاث كما يلى:

١ - الاسطوانات البصرية للقراءة فقط:

وفى هذه الحالة يقوم الناشر بتسجيل البيانات على الاسطوانة، أما المستفيد النهائى فهو يتسلم اسطوانة للقراءة فقط توضع فى جهاز التشغيل لقراءة البيانات أو النصوص أو للمعلومات المسموعة أو معلومات الفيديو المسجلة على الاسطوانة.

وهناك العديد من أنواع الاسطوانات المقروءة فقط ولها تطبيقات مختلفة أيضاً، فاسطوانات الفيديو قد تم تطويرها لنشر وتوزيع الفيديو الذى سبق تسجيله، أما اسطوانات الفيديو المهجنة فهى تختزن عدداً وأشكال المعلومات المختلفة على اسطوانة واحدة بما فى ذلك النصوص والبيانات والفيديو ذا النوعية العالية، ويجب فى هذا

الصدد الإشارة إلى نقص المعايير والتكاليف العالية للتجهيزات الآلية Hardware وهذه العوامل قد عملت على تقييد وتحديد تبني اسطوانات الفيديو المهجنة هذه.

أما الأقراص المكتنزة (CD) فتعتبر منتجات استهلاكية محببة في سوق الاستماع. أما الاسطوانات المكتنزة ذات الذاكرة للقراءة فقط (CD-ROM) فهي تعديل مباشر لنظام الأقراص المكتنزة ومستخدم بنجاح في النشر وفي تطبيقات تجهيز البيانات. وكل اسطوانة يمكن أن تختزن ما يوازى ٢٠٠,٠٠٠ صفحة من النص.

وتحاول التطورات الحديثة تقديم أشكال معيارية Standards لتحميل المعلومات متعددة الأوعية على القرص المكتنز (CD)، ومن بين هذه الأشكال المعيارية، القرص المكتنز المتفاعل (CD-I) والقرص المكتنز ذا الذاكرة التي تقرأ فقط والذي يتميز بامتداد البناء CD -ROM Extented Architecture (CD - ROMXA). وهناك أيضاً الفيديو الرقمي المتفاعل Digital Video Interactive (DVI) وهو نظام قوى للضغط وتخفيف الضغط Compression and decompression وذلك بالنسبة للفيديو والاستماع الرقمي. وعلى كل حال فيسمح الـ (DVI) بعدد أكثر من ستين دقيقة للشاشة الكاملة وللفيديو كامل الحركة لاختزانها على الـ (CD-ROM).

٢ ـ اكتب مرة واحدة واقرأ عدة مرات: Write Once Read Many WORM

تستخدم أقراص وورم WORM لعمليات حفظ البيانات الأرشيفية داخل الدار (أي داخل المكتبة) حيث ترغب المنظمات الأم في اختزانها واستشارتها ولكن دون تعديلها. والمستخدمون لنظام Worm يسجلون بياناتهم على القرص. ويقرأ القرص بعد ذلك أي عدد من المرات حسب الحاجة. وهناك مشكلة الشكل المعياري Stan-dardization لأقراص وورم، ولكن إذا ماوضعت هذه الأشكال المعيارية فإن أقراص وورم يمكن استخدامها على الحاسب الآلي الكبير Mainframe لإتاحة المستفيدين المتعددين بقواعد البيانات المنشورة. كما سيتمكن الناشرون من تطوير قواعد البيانات المصورة على الـ Worm ثم يتم توزيعها بعد ذلك على CD - ROM، وعلى كل حال فيتكامل كل من CD - ROM, Worm مع بعضهما.

٣ ـ الأقراص الضوئية القابلة للمحو: Erasable C.D

يمكن تسجيل البيانات وقراءتها ثم محوها وإعادة التسجيل على أقراص ضوئية قابلة للمحو، وبالتالى فإن هذه الأقراص يمكن استخدامها فى تطبيقات الأقراص الممغنطة المستخدمة حالياً. وعلى كل حال فالأقراص الضوئية قد دخلت سوق المعلومات منذ زمن قصير. وهى حالياً ملائمة حيث يكون أداء الإتاحة العشوائية المتوسطة كافياً فضلاً عن توفر وعاء دائم يمكن حمله، وإن كانت تكاليفه مازالت عالية.

(ب) فئات قواعد البيانات على الأقراص المكتنزة: (CD - ROM)

يمكن تجميع هذه القواعد فى الوقت الحاضر للفئات التالية:

١ ـ قواعد البيانات الببليوجرافية:

وهذه قد تحتوى على مستخلصات أو لا تحتوى على مستخلصات وتتيح هذه القواعد الوصول إلى الإنتاج الفكرى فى حقل موضوعى معين.

٢ ـ قواعد بيانات تجارة الكتاب أو الفهارس:

وهذه شكل متخصص من قواعد البيانات الببليوجرافية. فقواعد بيانات الفهارس تشمل التسجيلات فى فهرس إحدى المكتبات الأساسية. أما قواعد بيانات تجارة الكتاب فتضع قوائم بالمواد المنشورة خلال فترة معينة. ويستخدم النوعان المذكوران فى التعرف على مكان وثائق محددة أو فى اختيار الوثائق خلال عملية تنمية المقتنيات.

٣ ـ قواعد البيانات المصدرية: Source Data Bases

وهذه تحتوى على المحتويات الكاملة للوثيقة، بما فى ذلك برامج الحاسبات والصور أو الأصوات والخرائط والرسومات فضلاً عن أى نصوص أو بيانات رقمية.

٤ ـ قواعد البيانات المرجعية السريعة: Quick - reference data bases

وهذه إحدى أنواع قواعد البيانات المصدرية حيث تقدم الحقائق والأرقام الموجودة عادة فى الأدلة.

٥ ـ الاسطوانات المختلطة : Mixd discs

وهذه يمكن تصنيفها ضمن أى فئة من الفئات أعلاه لأنها تحتوى على مزيج من البيانات الببليوجرافية والنصوص الكاملة فضلاً عن البيانات المطلوبة للخدمة المرجعية السريعة.

وعلى سبيل المثال فإن المجموعة المرجعية الخاصة بماجروهيل للعلوم والتكنولوجيا تحتوى على النصوص الكاملة وكذلك الصور. كما أن الفهرس الموسيقى نيمبوس Nimbus يحتوى على النصوص والرسومات والصوت.

٦ ـ قواعد البيانات المتعددة الأوعية : Multi - Madia Data Bases

وهذه تتضمن قواعد البيانات فى أشكال الأقراص المكتنزة التالية/CD TV/ DVI DC-ROM XA/ CD-1 وهذه المنتجات تقدم لنا صوت ورسومات الصور المتحركة Motion - picture graphics بما فى ذلك إمكانية التفاعل مع الحاسبات الآلية.

(جـ) معايير اختيار قواعد البيانات على الأقراص المكتنزة:

١ـ محتويات قاعدة المعلومات:

أى التغطية وهل تشمل الإيضاحات وغيرها من التفاصيل ضمن قاعدة معلومات النص الكامل ؟

٢ ـ الحداثة :

أى ماهى الفترة التى تغطيها قاعدة المعلومات ؟ وما مدى حداثة المعلومات ؟ وماهى

عدد المرات التى يتم فيها التحديث؟ ولعل قاعدة المعلومات على الخط المباشر تكون أكثر حداثة من نظيرتها على الأقراص المكتنزة CD - ROM خصوصاً والأخيرة تصدر فى فترات شهرية مثلاً.

٣ ـ الملفات الراجعة: Backfile

وهذه قد تحتل عدداً من اسطوانات CD - ROM بالنسبة لقاعدة المعلومات الكبيرة، ولكن هل كل الملفات الراجعة متوفرة؟ وكيف يمكن تقسيمها بين الاسطوانات؟

٤ ـ برامج الاسترجاع والتكشيف:

يجب أن تكون برامج الاسترجاع قريبة للمستفيد User - Friendly فضلاً عن كفاءتها وفاعليتها. أى أن برامج الاسترجاع يجب أن تقدم لنا مدى كاملاً من التيسيرات الاسترجاعية، كما يجب أن تكون قادرة على معاونة كل من المستفيد النهائى الجديد فضلاً عن الباحث المتمرس. كما يجب أن يكون التكشيف مناسباً ومنتظماً، كما يجب أن تكون المصطلحات الكشفية التى يتم تخصيصها ممثلة للوثيقة تماماً فضلاً عن إمكانية إتاحتها للمستفيد.

٥ ـ التفاعل مع المستفيد: User Interface

وهذه هى إحدى الجوانب الخاصة ببرامج الاسترجاع، فلا ينبغى أن تكون برامج الاسترجاع قوية ولكن أن تكون سهلة الاستخدام. فتصميم المحاورة يجب أن تساعد جميع فئات المستفيدين.

٦ ـ التجهيز البعدى: Post - processing

متى تم استرجاع المعلومات وعرضها على الشاشة، فمن المرغوب فيه نقل المعلومات إلى الورق على اسطوانة أخرى، أى أنه يجب توفر التسهيلات الخاصة بالطباعة وإمكانية دمجها وتكاملها مع المعلومات التى قد تأتى من مصادر أخرى.

٧ ـ وقت الوصول إلى البيانات:

البحث بالأقراص المكتنزة (CD - ROM) يمكن أن يكون بطيئاً، نظراً لأن مشغلات الأقراص تعمل بشكل أكثر بطئاً من مشغلات الأقراص الصلبة Hard Disks، ومع ذلك فمتى تم تحديد المسار Track على القرص، فيمكن الوصول إلى كمية أكبر من البيانات.

٨ ـ التكاليف:

هناك نوعان من التكاليف المرتبطة بالأقراص المكتنزة، والنوع الأول هو تكاليف الإنشاء الناتجة من الحصول على التجهيزات المادية Hardware وتكاليف الاشتراكات وتحديث الاسطوانات. والتكاليف الثابتة المرتبطة بالاشتراكات يتم إدارتها بطريقة أسهل من التكاليف المرتبطة بالوصول للمضيفات Hosts على الخط المباشر.

٩ ـ المعايير:

كانت مشكلة المعايير بالنسبة للأقراص البصرية CD - ROM مشكلة خطيرة فى البداية، وهناك صعوبات يمكن أن تنشأ فى حالة تشغيل عدد من الاسطوانات من موردين مختلفين على نفس محطة العمل أو الشبكة. ومن الأمور التى يجب الاهتمام بها هو أن جميع مكونات التجهيزات المادية والتنظيمية تعمل بطريقة مرضية مع بعضها.

(د) الرؤى المستقبلية:

تستمر الزيادة فى عدد الناشرين ومنتجات للأقراص المكتنزة (CD -ROM) فى الأسواق. والقضية الرئيسية المستقبلية للأقراص المكتنزة هى نجاحها فى السوق الاستهلاكى. وينتظر أن يتطور هذا السوق بالنسبة للمنتجات المتعددة الأوعية Multi Media -ويتوفر فى الوقت الحاضر نمو استهلاكى بالنسبة لتليفزيون الأقراص المكتنزة CDTV وكذلك الأقراص المكتنزة لشركتى فيليبس وسونىPhilips/ Sony's CD -1 حيث يمكن للنوعين تشغيل الأقراص المسموعة Audio CD'sومعروف أنه مع الاستهلاك الواسع تنخفض الأسعار.

وإذا لم يتحقق هذا السوق الاستهلاكى الواسع فستظل الأقراص المكتنزة (CD-ROM) داخل دائرة استخدام المكتبات، حيث تتركز تطبيقاتها الرئيسية فى قواعد البيانات المرجعية والببليوجرافية.

ويتوقع البعض أنه فى الحالة الأخيرة ربما تحل تكنولوجيا جديدة مكان الأقراص المكتنزة، وتتمثل هذه التكنولوجيا الجديدة فى أوعية بديلة مثل الشريط الضوئى Optical Tape أو الأقرص المصغرة Mini - Discs وستستمر هذه وتتعايش مع الوصول على الخط المباشر إلى قواعد البيانات الخارجية.

ومن التطورات المحددة التى يمكن توقع استمرارها مايلى:

١ ـ النمو المستمر فى عدد العناوين الخاصة بقواعد البيانات والمحمولة على الأقراص المكتنزة CD - ROM مع التركيز على العناوين ذات الأوعية المتعددة.

٢ ـ النمو فى عدد الأقراص التى تعمل على أجهزة الماكنتوش.

٣ ـ الانخفاض التدريجى فى أسعار الأقراص المكتنزة.

٤ ـ التطبيق المتزايد للأقراص المكتنزة فى شبكات المستفيدين المتعددين والتى تتم تشغيلها فى بيئة أقراص متعددة Multiple - disc.

٥ ـ استخدام الأقراص المكتنزة (CD - ROM) أو غيرها من الأقراص الضوئية كوعاء اختزانى لقواعد المعلومات المتوفرة من خلال الشبكات ذات النطاق الواسع Wide area Networks، وربما نجد الاسطوانات القابلة للمسح Erasable استخداماتها فى هذا الإطار كذلك.

٦ ـ استخدام الأقراص المكتنزة فى توصيل الوثائق Docment delivery، وعلى سبيل المثال فقد استخدم مشروع كوارتيت Prouect Quartet مجموعة الأقراص المكتنزة (CD - ROM) لاختزان الوثائق فى نظام توصيل الوثائق. أما مشروع أدونيس ADONIS Project فقد أصبح ذا نطاق تجارى واسع. وبالتالى فمن خلال

الترتيبات مع ADONIS BV فى أمستردام فتقوم شركة Ebsco بمعاونة مراكز المعلومات الطبية الحيوية للوصول إلى قواعد البيانات كاملة النصوص لمشروع ADONIS على الأقراص المكتنزة.

وتغطى قاعدة البيانات عدد (٣٦٠) دورية علمية بحثية مفتاحية. كما يتم إصدار عدد (٥٠) قرص مكتنز (CD - ROM) فى السنة، أما طباعة الليزر فتوفر لنا تصوير صفحات هذه العناوين بمجرد صدورها فى الدوريات، شاملة للصور والرسومات. أى أن المقالات يمكن الحصول عليها خلال ثلاثة أسابيع من صدور الدورية، كما يمكن فى هذه الحالة البحث فى قواعد المعلومات بدون الحاجة إلى خدمة تكشيف مستقلة حيث تتوفر تيسيرات البحث الكامل. وواضح أن مثل هذه الأساليب التى تيسر التوصيل المباشر للوثائق مع التيسيرات الاسترجاعية المصاحبة والتى تغطى الإنتاج الفكرى لمجال علمى كامل تعتبر ذات أهمية مستقبلية كبيرة.

بعض المصادر والهوامش في التسعينات:

* Hewitt, Mike (1994). Is your drive out of date? **FOCUC: Information World Review**, Oct. 1994, pp. 19 -24.

* Kountz, John (1991). High Density Data storage, The Sony Data Discman Electronic Book, And the Unfolding Multi - Media Revolution. **Library Hi Tech.**, Issue. 33 -9: 1 (1991), pp. 77 - 90.

* Rowley, Jennifer (1993). **Computers for libraries.** 3rd ed.- London: Library Association Publishing, 1993, pp. 162 -179.

* Lyon, E. (1991). Spoilt for Choice? Optical discs and On - line data bases in the Next Decade. **Program**, 25 (1) , 191, 37 - 49.

* Nicholls, P.T.(1991). A Survey of commercially available CD - ROM data base titles. **CD - ROM Professional**, 4 (2), 1991, 23 - 8.

مراجع الفصل السابع

1 - Harding, Jessica R. and William R. Nugent. "Library Applications of optical storage" Encyclopedia of library and Information science, Volume 38 supplement 3, pp. 242 - 266, Marcel Decker, Inc., New York, 1985.

2 - Nugent, W. Optical Discs - An Emerging Technology for libraries. IFLA Journal, 12 (1986), 3; pp. 175 - 181.

3 - Nugent, William R. and Jessica R. Harding. "Pictures and productivity; How Image Automation Will Amplify the output of the knowledge worker", Proceedings, 1983 ASIS Annual Meeting, Washington, DC, October 2 - 6 1983, pp. 36 - 40, knowledge Industry, publications, White plains, 1983.

4 - Price, Joseph, "The Optical Disc pilot program at the library of Congress," **Videodisc and optical disc,** November - December 1984.

5 - Sonnemann, Sabine S. The Video disc as a library Tool. **Special Libraries,** January, 1983, pp. 7 - 13.

6 - Lunin, Lois and Schipma, Peter B. "Perspectives on CD-ROM for Information Storage and Retrieval. **JASIS,** Vol. 39, No. 1 (1988), p. 31.

ببليوجرافيا مختارة عن الاسطوانات البصرية اسطوانات الفيديو

١ ـ الصمادى، نسيم حسن. نظم الأقراص البصرية المكتنزة وتأثيرها على نظم الاسترجاع المباشر للمعلومات: ممارسات الحاضر وآفاق المستقبل. **مكتبة الإدارة**، مجلد ١٥، ع ٢ (جمادى الأولى ٨ ـ ١٤ يناير ١٩٨٨)، ص ٥٣ ـ ٧٥.

2 - Adams, Michael Q. "Digital Equipment Corporation's CD-ROM Software and Data base Publications," On-Line, Vol. 10 No. 4 (July 1986).

3 - Belkin, Nicholas J., Groft, W. Bruce, "Retrieval Techniques. **In:** Williams, Martha E., ed: **Annual Review of Information Science and Technology**, Vol. 22 (1987), 109 - 145.

4 - Bouwhuis, G. et al. **Principles of Optical Disc Systems.** Bristol: A. Hilger Ltd., 1985.

5 - Buttler, Matilda; Paisley, William and Spigai, Frances. "CD-ROM in the Matrix of Publishing Choices," Electronic Publishing Business, Vol. 4 No. 6 (June 1986).

6 - Carasso, M. G. et al. "The Compact Disc Digital Audio System," **Phillips Tech. Review,** Vol. 40, 1982.

7 - **CD-ROM Review.** Peterborough, NH: CW Communication, Peterborough, Inc., Bimonthly.

8 - Cichocki, Edward M. and Susan M. Ziemer. "Design Considerations for CD-ROM Retrieval Software." **JASIS,** Vol. 39, No. 1 (1988), 43 - 46.

9 - Collier, Harry. "Optical Technology: A New Medium or a Replacement Medium? **In:** Schwerin, Julie B. ed. **Proceedings of Optical Publishing 1986.** Medford, N. J. Learned Inform. Inc., 1986.

10 - Davies, David H. "The CD-ROM Medium. **JASIS,** Vol. 39, No. 1 (1988), 34 - 42.

11 - Dor, T. T. "Error Correction codes for digital Audio" **Proc. AES Premier Con.** Ryetown, New York. Audio Engineering Society, 1982, pp. 147 - 177.

12 - Fujitani, Larry, "Laser Optical Disk: The Coming Revolution in On-Line Storage, "**Communications of the ACM,** Vol. 27, No. 6 (June 1984).

13 - Godstein, Morris, "Optical disk Technology: Origins and Evolution, **"In: On-Line 1986 Conference Porceedings, (Chicago, Nov. 1986).**

14 - **The Guide to CD-ROM's in Print** Westport, Conn., Meckler Publishing, 1987.

15 - Herther, Nancy, K. "CD-ROM Technology: A New Era for Information Storge and Retrival? "**On line,** Vol. 9, No. 6 (November 1985).

16 - Isailovic, Jordan. **Videodisc and Optical Memory Systems.** Englewood Cliffs, N. J. Prentice - Hall, 1985.

17 - Kramer, Matt. "Compact Disks May Spur Use of On-Line Databases," **PC Week,** Vol. 2, No. 50 (December 1985).

18 - Lambert, Steve and Ropiequet, eds.: **CD-ROM: The New Papyrus.** Redmond, WA.: Microsoft Press, 1986.

19 - Levit, Theodore, **The Marketing Imagination,** New York: The Free Press, 1986.

20 - Marchand, Donald and Horton, Forest. **Info Trends.** New York, John Wiley and Sons, 1986.

21 - Optical Information Systems Update. Westport. Conn., Meckler Publishing, 1985.

22 - Pagell, Ruth A. "CD-ROM Systems for Company and Industry Information." **In: On line** 1986 Conference Proceedings, (Chicago, Nov. 1986).

23 - **Publishing with CD-ROM,** Westport, Conn. Merkler Publishing, 1985.

24 - Rietdyk, Ron J. Creation and Distribution of CD-ROM Databases for library Reference Deck, **JASIS,** Vol. 39, No. 1 (1988), 58 - 62.

25 - Ropiequet, Suzanne, ed.: **CD-ROM 2: Optical Publishing** Redmond, WA: Microsoft Press, 1987.

26 - Roth, Judith Paris, **Essential Guide to CD-ROM.** Westport, CT: Mechkler Publishing, 1986.

27 - Sako, Y. and Suguki, T. "Data Structure of the Compact Disk-read Only Memory System, **Applied Optics,** Vol. 25, 1986, 3996.

28 - Schipma, Peter B. A CD-ROM Database Product for Oncology, **JASIS,** 39, (1), 63 - 66.

29 - Schwerin, Julie B. Message to Information Providers: Take Advantage of Optical Media: "**Video disc and Optical Disk Journal,** 5 (3): 211 - 216, 1985.

30 - Schwerin, Julie. CD-ROM: Potential Markets for Information. **JASIS,** 39 (1), 54 - 57, 1988.

31 - Schwerin, Julie. **CD-ROM: The Standard:** Medford, NJ: Learned Information: 1985.

32 - Schwerin, Julie "Optical Publishing Products, Pricing and Performence. **Proceedings of the Tenth International Online Meeting,**" London, Dec. 1986.

33 - Schwerin, Julie B. "Optical Systems for Information Delivery and Storage." **Electronic Publishing Review,** 5 (3), 193 - 198, 1985.

34 - Schwerin, Julie B. "Opitcal Publishing, The Optical Family Tree" **Information Today,** July, 1985.

35 - Schwerin, Julie B. "The Reality of Information Storage, Retrieval and Display Using Video Disc" **Video Discs and Optical Journal,** 4 (2), 113 - 120, 1984.

36 - Takeuchi, T. et al "CD-ROM System using high perform error correcting system," **J. I. T. E.** (Japan), 1986.

37 - Tang, D. T. and Bahl L. K. "Block codes for a class of constrained noiseless channels." **Inform Control,** 17: 436: 1970.

38 - Taub, H and Schiling, D. L. **Principles of Communication Systems:** McGraw Hill, 1971.

39 - Vries, L. B. et al "The digital compact disc system: modulation and error correrction" 67th Convention AES Perprint 1674. New York: Audio Engineering Society, 1980.

40 - Zoellick, Bill. CD-ROM Software Architecture to Promote Interchangeability. **JASIS,** 39 (1), 47 - 53, 1988.

41 - Zoellick, Bill. **CD-ROM: The New Papyrus.** Redmond, WA: Microsoft Press, 1986, p. 103.

الفصل الثامن

تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على التعليم فى مجال المكتبات المتخصصة

* تقديم.
* موجز تاريخ التعليم فى مجال المكتبات المتخصصة.
* مدارس المكتبات ذات الرتبة العالية والاستجابة الاسرع لتكنولوجيا المعلومات.
* اتجاهات مدارس المكتبات بين إضافة مقررات وإلغاء أخرى.
* اختصاصيوا المعلومات فى الحقل العملى ومايطلبونه من مقررات منهجية.
* بعض المسوحات التى تمت على مكتبات متخصصة كبيرة ومتوسطة وصغيرة.
* استمرارية التعليم من أجل تحديث معلومات الأمناء.
* خلاصة.

تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على التعليم في مجال المكتبات المتخصصة(*)

تقديم:

تتناول الدراسة موجزا لتاريخ التعليم فى المكتبات المتخصصة، ثم دراسة مدى استجابة مدارس المكتبات المشهورة واتجاهات مدارس المكتبات فى العالم المتقدم بصفة عامة، نحو تكنولوجيا المعلومات فى المناهج والبرامج التى تقدمها، فضلا عما يطلبه اختصاصيوا المعلومات فى الحقل العملى من مقررات منهجيه، ثم تتناول الدراسة بعد ذلك استعراضا للمسوحات التى تمت على مكتبات متخصصة كبيرة ومتوسطة وصغيرة، للتعرف على المقررات ذات الأولية بالنسبة لأمين المكتبة المتخصصة... وأخيرا تشير الدراسة إلى أهمية التعليم المستمر من أجل تحديث معلومات الأمناء وزيادة قدراتهم على الأداء.

أولا - موجز تاريخ التعليم في مجال المكتبات المتخصصة:

التطور الذى حدث فى المكتبات المتخصصة خلال السبعين سنة الماضية، لم يكن له إلا أثر قليل على تغيير الطرق التقليدية أو فلسفة تعليم المكتبات بصفة عامة، ويشير هذا التطور إلى ضرورة تكامل مبادئ إدارة مصادر المعلومات مع المكتبات

(*) نشر هذا المقال قبل التعديل الحالى بمجلة المكتبات والمعلومات العربية ، الرياض س ١٠، ع٤،٣ (١٩٩٠) ص ص ٤٨ -٦٨

المتخصصة، وذلك لتقديم نموذج يمكن أن يتلائم مع تعليم المكتبات المستقبلى ولعل الصفحات التالية أن توضح لنا ذلك.

فقد قسم الباحث كورتز[1] هذا التاريخ إلى فترات ثلاثة قديمة ووسيطة وحديثة أما الفترة الأولى فهى تبدأ مع إنشاء جمعية المكتبات المتخصصة (SLA) عام ١٩٠٩ بواسطة جون كوتن دانا وجماعته الذين انفصلوا عن جمعية المكتبات الأمريكية (ALA) وذلك لأن الأخيرة لم تكن تستجيب بالقدر الكافى لاحتياجات المتخصصين إلى المعلومات، وبالمقارنة فنحن نلاحظ أن جمعية المكتبات المتخصصة ومكاتب المعلومات (ازلب) البريطانية قد أنشئت عام ١٩٢٤ وجاء اسمها متضمنا كلمة المعلومات كدليل على الاهتمام بخدمات المعلومات ومصادرها منذ البداية.

وفى تعارض مع تعاليم ميلفل ديوى الخاصة بتصميم برنامج أكاديمى فى «اقتصاديات المكتبات Library Economy والذى يركز على تدريب الطلاب» فى اختيار وشراء وترتيب وفهرسة وتكشيف وإدارة أى مجموعة من الكتب والنشرات أو المسلسلات بأفضل الطرق وأحسنها من الناحية الاقتصادية[2] فإن اجتماع جمعية المكتبات المتخصصة عام ١٩١١ قد انتهى إلى البيان التالى:

أنه لمن المرغوب فيه أن يكون المسؤول عن المكتبة المتخصصة شخص لاتدريب له فى المكتبات، بل أن يكون له تدريب واسع فى مشكلات المكتبة المتخصصة والإنتاج الفكرى (العلمى) أو التجارى أو غيره الذى تخدمه المكتبة المتخصصة، وأن يكون لديه الاستعداد لإعادة تنظيم المعلومات. وبالتالى يمكن الاعتماد عليه فى تعلم وتطبيق أساليب المكتبة الضرورية[3].

أى أن فلسفة جماعة المكتبات المتخصصة هى تأكيد المعرفة الموضوعية وجعلها فى مرتبة أعلى فى الأهمية من الأساليب الفنية للمكتبة. وعلى كل حال فقد أثبتت الخبرة السابقة كما يقول هيرب وايت عميد مدرسة علم المكتبات والمعلومات بجامعة انديانا ــ أن تعليم أساليب المكتبات يتكامل مع الموضوعات العلمية الأخرى

وأن الوحدة اللازمة لمجال المكتبات تحتم وضع المعرفة للإستخدمات وليس وضع المعرفة على الرفوف(٤).

أما الفترة الثانية الوسيطة فتبدأ عام ١٩٢٦ فى تقدير الباحث كورتز- حيث قدم شارلز وليسون عام ١٩٢٧ كعميد لمدرسة المكتبات بجامعة كولومبيا أول برنامج للماجستير فى المكتبات مع خطط لدراسة تالية تتعلق بمشكلات المكتبات المتخصصة بطريقة مباشرة، ومع ذلك فقد أعلن ارنست ريس عام ١٩٣٤ من جامعة كولومبيا فشل هذا البرنامج لسبب بسيط هو عدم تقدم أى طالب لهذا البرنامج. ولعل هذا الفشل هو الذى جعل عمداء مدارس المكتبات يتمسكون بالوضع القائم الذى يعتمد على تقديم الأساسيات للطلاب الذين يعملون بعد ذلك فى مختلف أنواع المكتبات.

• كما بدأت مدارس المكتبات المعترف بها فى تقديم مقرر واحد عن المكتبات المتخصصة، ومع ذلك فقد كانت هذه المقررات معزولة عن المقررات الأخرى بالمدارس وكأن مبادئ إدارة مصادر المعلومات لاعلاقة لها بالجوانب الأخرى للمنهج. واستمر الخلط والارتباك فى هذه الفترة بين نظرتين متعارضتين فى المجال وهما هل يتم التركيز بالنسبة لتعليم المكتبات المتخصصة على المعرفة المتخصصة للمجالات الموضوعية أم يكون التركيز على المعرفة المتخصصة لمعالجة المعلومات؟...

وأخيرا تأتى الفترة الثالثة والحديثة بعد الحرب العالمية الثانية، ففى بداية هذه الفترة تمت مراجعات هامة لمناهج ومقررات المكتبات بناء على الموجة الأولى من تكنولوجيا الأربعينات والخمسينات.. كما اهتمت المكتبات المتخصصة بالأوعية الجديدة للمعلومات كالنشرات والتقرير الفنية - ذات الطبيعة المؤقتة - وذلك من حيث الحصول عليها وتصنيفها وترتيبها وبثها بطرق تختلف عن الطرق التقليدية القديمة.. وكان الأمناء المتخصصون هم الذين تولوا هذه الأعمال فى مراكز المعلومات التى بدأ إنشاؤها يتزايد فى هذه الفترة للاستجابة لاحتياجات العلماء والتكنولوجيين، وذلك مع النمو المتعاظم للانتاج الفكرى لهذه المجالات فى الخمسينات ومابعدها.

كما أدى النمو السريع لهذا الانتاج فى اختراع طرق جديدة للتكشيف والاستخلاص، وكان الأمناء المتخصصون من أوائل الجماعات التى أفادت من هذه الأساليب الفنية الجديدة وطبقتها على مجموعات الوثائق الصغيرة المتخصصة.

ولقد أصبحت مقررات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات خلال السبعينات احدى عناصر برامج علم المعلومات فى معظم مدارس المكتبات والمعلومات، أما الثمانينات فتحمل فى رأى كورتز تحديات لمهنة المكتبات بصفة عامة. وهذه التحديات تحمل ظلالها على أمناء المكتبات المتخصصة، ومن بين هذه التحديات تزايد وقوع مهنة المعلومات فى يد جماعة مختلفة من الناس لايهتمون كثيرا بنمو تعليم المكتبات ومع ذلك فهم يسمون أنفسهم مديرون للمعلومات اعتمادا على درجاتهم العلمية فى الإدارة.

ولعل «الإفادة من المعرفة Putting Knowledge to Work هى عملية ديناميكية خلاقة تحتاج لمهارات عالية فى التخطيط والتنسيق وتتطلب من أمين المكتبات المتخصصة أن يكون كمستشار للمعلومات Information Counselor يجمع بين التخصص الموضوعى فى إحدى المجالات، وبين معرفته بتكنولوجيا المعلومات المعاصرة(٥) وأن يساعد الإدارة العليا فى اتخاذ القرارات الاستراتيجية بناء على إمكانية تقديم المعلومات الجارية والدقيقة التى تعتمد عليها هذه القرارات.

وتستطرد إفيلين دانيال بقولها: «يجب أن نفهم أن مجالنا الأساسى ليس المكتبات بل هو المعلومات، وبالتالى فيجب أن نفهم خصائص المعلومات وكيف يقوم الإنسان بتجهيزها فضلا عن فهم المحيط الذى تستخدم فيه تلك المعلومات، كما ينبغى على الأمين المهنى فهم الأساس النظرى فضلا عن القيم والفلسفات التى تحكم مجال المكتبات والمعلومات(٦).

ثانيا - مدارس المكتبات ذات الرتبة العالية والاستجابة الأسرع لتكنولوجيا المعلومات:

قام الباحث هيربرت وايت(٧) فى عام ١٩٨١ بمسح بين الممارسين

والأكاديميين، وسألهم عن أفضل مدارس المكتبات القائدة فى الولايات المتحدة وذلك بالنسبة لثلاثة معايير وهى:

(أ) نوعية برنامج الماجستير الذى تقدمه.

(ب) نوعية برنامج الدكتوراه للبحث والتعليم فى مجال المكتبات.

(جـ) نوعية برنامج الدكتوراه بالنسبة لإدارة المكتبات، وقد تبين أن المدارس العشرة الأولى توجد فى الجامعات التالية (مرتبة هجائيا):

كاليفورنيا (بيركلى)	California (Berkeley)
كاليفورنيا (لوس انجلوس)	California (Los Angeles)
كيس وسترن ريزرف	Case - Western Reserve
شيكاغو	Chicago
دركسل	Drexel
النيوى	Ilinois
انديانا	Indiana
ميتشجان	Michigan
نورث كارولينا	North Carolina
بتسبرج	Pittsburgh
راتجرز	Rutgers
سيمونز	Simmons
سيراكيوز	Syracuse

وعند تحليل أعداد الخريجين من مدارس المكتبات فى هذه الجامعات ومقارنتها بالخريجين فى الجامعات الأخرى بالنسبة للعمل فى المكتبات المتخصصة وتخصصات المعلومات الأخرى، تبين أن نسبة الخريجين من المدارس العشرة أعلاه العاملين فى هذه الحقول ٣٥,٥٪ بالمقارنة بنسبة ٢٥,٥٪ من مدارس المكتبات

الأخرى... وعند مقارنة نسبة الخريجين من المدارس العشرة الأولى بالمدارس الأخرى بالنسبة للعمل فى الوظائف الأكاديمية تبين أن النسبة فى المدارس العشرة هى ٢٦,٨٪ والنسبة الخاصة بالمدارس الأخرى هى ٢٠,٦٪ أى أن الفرق ليس كبيرا كما هو فى الحالة الأولى أى فى المكتبات المتخصصه وتخصصات المعلومات... وإن كان هناك فرق واضح أيضا.. ولقد قام هيوبرت وايت بعمل تحاليل مختلفة من بينها مقارنة هذه النتائج التى تمت فى عام ١٩٨١ بالنتائج الخاصة بهذه المدارس أيضا فى عام ١٩٦٩ والجدول التالى يوضح هذا التصور:

التعيينات	من خريجى مدارس المكتبات العشرة الأولى فى أمريكا	المعاهد الأخرى
تعيينات المكتبات المتخصصه		
١٩٨١	٣٥,٥٪	٢٥,٥٪
١٩٦٩	١٥,٢٪	١٣,٧٪
تعيينات المكتبات الأكاديمية		
١٩٨١	٢٦,٨٪	٢٠,٦٪
١٩٦٩	٣٤,٧٪	٣٤,٩٪

شكل يبين تطور التعيينات فى المكتبات المتخصصة والأكاديمية

ويدلنا هذا التطور ـ اعتمادا على تحليل هيوبرت وايت ـ إلى أن تكنولوجيا المعلومات الجديدة تطبق أكثر ماتطبق فى المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات... وأن المدارس العشرة القائدة الأمريكية أى ذات الأولوية فى الترتيب قد استجابت أسرع من غيرها فى تغيير مناهجها وبرامجها لتشمل موضوعات علم المعلومات وإدارة المعلومات ولعل رغبتها الواضحة فى الإبداع والتغيير وإدخال المفاهيم والأساليب الفنية الجديدة فى المجال ضمن برامجها هو الذى جعلها متميزة فى الرتبة Ranking بين مدارس المكتبات الأخرى، وبالتالى فخريجوها هم أكثر الخريجين مقدرة على العمل والأداء فى المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات...

ولاينبغى أن ننسى عاملا آخر فى هؤلاء الخريجين الأكفاء وهو أن المدارس القائدة هذه تجذب إليها أفضل العناصر الدارسة وأن هذه العناصر الطيبة تميل أكثر من غيرها لاختيار وظائف المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات... أى أن هربرت وايت يفسر هذه النتائج اعتمادا على بروز تكنولوجيا المعلومات الجديدة، وميل الطلاب للعمل حيث توجد هذه التكنولوجيا فى حقل العمل الفعلى، أى حيث المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات، ثم المكتبات الأكاديمية ثم المكتبات العامة والمدرسية بعد ذلك وباختصار فالطلاب النابهون يميلون لاختيار أفضل مدارس المكتبات وهم أنفسهم يميلون لاختيار الوظائف التى تهتم بتكنولوجيا المعلومات.

ثالثا - اتجاهات مدارس المكتبات بين إضافة مقررات وإلغاء أخرى:

يشير التقرير الاحصائى لتعليم المكتبات(٨) إلى النمو الهائل فى مقررات علم وتكنولوجيا المعلومات والإدارة... مع بقاء مقررات المجالات التقليدية أو أفولها Declining ويدلنا الجدول التالى على فئات المقررات بمدارس المكتبات والتى تم إضافتها أو إسقاطها فى عام ١٩٨١ حسب التقرير المذكور:

نوع المقرر	العدد المضاف	العدد الملغى	الموازنه أو الفروق
البحث على الخط / المعتمد على الحاسب	١٠	١	+ ٩
الإدارة	١٤	٣	١١+
المصادر	١٣	١٦	٣-
المكتبات	٨	٧	١+
العمليات			
* المتصلة بالمكتبات المتخصصة	١١	٥	٦+
* غير ذلك	٨	٩	١-
المجموعات الخاصة والمكتبات النوعية	١٠	٦	٤+
الأوعية Media	١٠	٣	٧+

ويلاحظ فى هذا الجدول على سبيل المثال أنه من بين المقررات الثمانية المضافة فى مجال «المكتبات» هناك أربعة مقررات تحمل مصطلحات «علم المعلومات أو دراسات المعلومات»... بينما يوجد مقرر واحد من المقررات السبعة التى ألغيت يحمل هذه المصطلحات المعلوماتيه كما يلاحظ أيضا أن عناوين ثلاثه مقررات من العشر مقررات التى تم إضافتها فى مجال الأوعية تحمل كلمة الاتصال Communication ويمكن اعتبارها أيضا ضمن علم المعلومات، ولكن ليس هناك أى واحدة من المقررات التى ألغيت تحمل هذه الصفات.

ويعارض الباحث ميخائيل كوخ (٩) فكرة ضرورة حصول جميع خريجى دراسات المكتبات والمعلومات على مجموعة مشتركه من المهارات المهنية التى تعدهم للعمل فى جميع المستويات المهنية بالمكتبات والمعلومات، ذلك لأن هذه الفكرة كان يمكن الدفاع عنها عندما كانت اختيارات الطالب محدودة، وبالتالى فيجب أن تكون هناك مساحة للمقررات الجديدة سواء بتوسيع نطاق مقرر الدراسة أو بتقليل المقررات المحورية (أو البؤرية) وزيادة إمكانيات التخصص داخل البرامج الحالية...

وفى تحليله أيضا لاتجاهات مدارس المكتبات يؤكد على الحاجة إلى تطوير المقررات فى علم وتكنولوجيا المعلومات والإدارة... وهو على الرغم من رصده فى الجدول السابق لهذا التحول فى مدارس المكتبات إلا أنه يشير إلى بطء هذا التحول فضلا عن قوة الدفع الضعيفه، وهو يدلل على ذلك بقوله أن التغييرات ـ حسب الجدول السابق ـ فى المجالات الأربعة التالية: البحث على الخط المباشر، الإدارة، العمليات المرتبطة بالمكتبة المتخصصة والمكتبات النوعية تصل إلى ناتج إيجابى Positive Balance يصل إلى ثلاثين مقرر جديد أى أقل من نصف مقرر جديد فى العام الواحد لكل مدرسة من مدارس المكتبات... ومعنى هذا التحليل أن على مدارس المكتبات أن تزيد من معدل إضافة المواد الجديدة فى علم وتكنولوجيا المعلومات...

وهناك مايبرر هذا البطء وقوة الدفع الضعيفة فى نظر الباحث كوخ[١٠] وهو أن معظم الطلاب الذين يختارون دراسة المكتبات هم من الطلاب الذين لهم خلفيات فى الدراسات الإنسانية أى أن معظمهم ليس لهم خلفية فى دراسات الهندسة والعلوم... وبالتالى فقد اقترح أن يكون لمدارس المكتبات دور فى تعديل هذا الوضع

واختيار نسبة أعلى ممن لهم خلفية علمية وتكنولوجية، وذلك ويؤدى بدوره إلى تحسين صورة الخريجين فى المجتمع، فضلا عن فرص أكبر لدى الطلاب لاستيعاب التغييرات فى المقررات والمناهج.

رابعا ـ اختصاصيوا المعلومات في الحقل العملي و مايطلبونه من مقررات منهجية:

قام الباحث ميخائيل كوخ[11] بمسح شمل لعدد (٢٨) شركة كبيرة ويعمل بهذه الشركات من ٥٠٠ إلى ٦٠٠ اختصاصى معلومات أى حوالى (١٧) إلى (٢١) شخص فى كل واحدة من المكتبات المتخصصة فى هذه الشركات الصناعية الكبيرة وهى التى تهتم بالبحوث وخدمات المعلومات، وقد غطى هذا الاستبيان عدد (٢٤٦) مستجيب منهم حوالى النصف (١٢٦) يحملون مؤهلات مهنية فى المكتبات أى ماجستير مكتبات أو مايعادلها. وقد طلب من هؤلاء المستجيبين ترتيب المقررات Rank Courses بمقياس من (١ إلى ٥) باعتبار المقياس (١) هو مقرر لأهمية له والمقياس (٥) مقرر هام جدا، وفيما يلى جدول لترتيب مقررات علم المكتبات طبقا للإستبيان:

المقــــرر	النسبه المئويه للمستجيبين الذين درسوا المقرر فى مدرسة المكتبات	النسبة المئوية لاولئك الذين وضعوا المقرر بأنه هام أو هام جداً
البحث على الخط المباشر	٪٤٥	٪٨٣
(المراجع المتخصصة)	٪٩٣	٪٧٦
المراجع العامه	٪٩٧	٪٦٩
البرمجه	٪٥٨	٪٥٦
الادارة	٪٨٢	٪٥٥
(الأستخلاص والتكشيف)	٪٦٥	٪٣٧
(الببليوجرافيا)	٪٩٠	٪٣٧
(الفهرسه والتصنيف)	٪٩٨	٪٣٦
(الخلفيه العامه (المقررات) المحوريه	٪٩٧	٪٣١

[المقررات المحورية التقليدية عليها أقواس]

من أهم الملاحظات التى يجب الإشارة إليها فى هذه النتائج أن المقررات التى تشكل محور أو بؤرة الدراسات التقليدية فى المكتبات لم تصل نسبتها المئوية إلى أكثر من ٣٧٪ (باستثناء مقرر المراجع العامة الذى وصل إلى ٦٩٪).

هذا ويلاحظ أيضاً أن المقررات الخمسة الأولى فى الأهمية قد تم تحديدها بواسطة أكثر من نصف المستجيبين، كما أن المقررات الهامة والهامة جداً حسب نتائج الاستبيان هى تلك المتعلقة بعلم وتكنولوجيا المعلومات كالبحث على الخ المباشر والبرمجة والإدارة...

وهناك ملاحظة هامة أيضا وهى عدم وجود علاقة إيجابية بين دراسة المقررات بمدارس المكتبات وترتيب أهميتها (٤٥٪ فقط درسوا مقرر البحث على الخط المباشر مثلا ومع ذلك فترتيب المقرر يصل إلى ٨٣٪) ... ولعل هذه النتيجة تشير إلى ضرورة إجراء التغييرات الأساسية فى المناهج للاستجابة لاحتياجات سوق العمل.

ولعل النقطة الأخيرة تتضح أيضا من إجابة المستجيبين على السؤال المطروح عليهم وهو: ماهى المقررات التى تتمنى لو قد كنت درستها فعلا.. أن الإجابة على هذا السؤال تتضح فى الجدول التالى الذى يدعم النتائج فى الجدول السابق من حيث أهمية علوم وتكنولوجيا المعلومات وإدارتها...

كما أشار المستجيبون إلى أهمية دراسة موضوعات العلوم والهندسة... ويلاحظ أن خريجى مدارس المكتبات يركزون على أهمية البرمجة وعلم الحاسب والرياضيات أكثر مما يركزون على الإدارة مثلا... بينما يركز العاملون الآخرون (غير الحاصلين على مؤهلات المكتبات) على الاستخلاص والتكشيف... وعلى كل حال فالنتائج هذه لاتمثل كل قطاعات المكتبات المتخصصه وإن كانت تمثل قطاعا هاما منها.

المقررات التى كان المستجيبون يودون دراستها:

	المقررات المهنية	عدد المستجيبين	المقررات العلمية الأخرى
المستجيبون الحاصلون على درجة ماجستير المكتبات	البرمجه	٤٥	
	البحث على الخط المباشر	٣٧	
	علم الحاسب الآلى	٣٠	
	الإدارة وإدارة الأعمال	٢٢	
		١٦	لغه أجنبيه
		١٤	كيمياء
	الاحصاء	١٣	
		١١	الفيزياء
	الرياضيات	١٠	
	الاقتصاد	١٠	
	مراجع متخصصة	١٠	
	المحاسبة	٩	
	تحليل النظم	٧	
	الكتابه الفنية	٧	
		٧	الكيمياء الحيوية
المستجيبون تخصصات أخرى غير المكتبات	الأدارة وإدارة الأعمال	٣٦	
	البرمجة	٢٠	
	الحاسب الآلى	٢٠	
	مراجع متخصصة	١٨	
		١٥	الكيمياء
	البحث على الخط المباشر	١٣	
		١٢	لغة أجنبية
	الاحصاء	١٢	
	المحاسبة	١٠	
		١٠	الالكترونيات
	الاقتصاد	٩	
		٩	كيمياء البلمرات
	الاستخلاص والتكشيف	٧	
		٧	علم النفس
	الكتابة الفنية	٦	
		٤	الكيمياء الحيوية
	تحليل النظم	٣	

خامسا - بعض المسوحات التي تمت على مكتبات متخصصة كبيرة ومتوسطة وصغيرة:

فى دراسة شاملة عن اتجاهات أمناء المكتبات الأكاديمية والعامة والمتخصصة نحو تعليم المكتبات[١٢]، قام مديرو عدد (١٠٨) مكتبة متخصصة ومركز معلومات باستكمال استبيان يوضح توقعاتهم بالنسبة لقضايا مناهج تعليم الأمناء القائمة واستمرارية التعليم والتدريب أثناء العمل... ولم يستدل الباحثان على مناهج موحدة بؤرية أو محورية للمكتبات المتخصصة، وإن كانت هناك مقررات يوصى بها مديرو المكتبات المتخصصة الكبيرة (يعمل بكل منها أكثر من ثمان أمناء مهنيين) وهى:

- المراجع الأساسية.
- المراجع المتخصصة المتقدمة.
- البحث على الخط المباشر (العام).
- البحث على الخط المباشر (النظام - المحدد).
- فهرسة وتصنيف متقدم.

أما مديرو المكتبات المتخصصة المتوسطة (يعمل بكل منها من ثلاثة إلى سبعة أمناء مهنيين) فقد أوصوا بالمقررات التالية:

- المراجع الأساسية.
- المراجع المتخصصة المتقدمة.
- بناء وتنمية المجموعات.
- مصادر المعلومات فى العلوم والتكنولوجيا.
- المكتبات المتخصصة.
- اختيار قواعد البيانات.
- مقدمة فى علم المعلومات.

- البحث على الخط المباشر (عام).
- تنظيم المواد ـ ديوى.
- فهرسة وتصنيف متقدم.
- الخدمات الفنية العامة.

ومن بين الملاحظات التى أشار إليها الباحثان نتيجة للاستبيان أهمية استمرارية التعليم فى إحاطة الأمناء المتخصصين بصفة مستمرة بالتطورات التى تحدث فى المجال.. كما ركز الباحثان على أهمية اختيار الطلاب الدارسين للمكتبات المتخصصة والمعلومات، وقد أشارت الباحثة نانسى فان هاوس[١٣] فى هذا الصدد إلى أن برامج تعليم المكتبات تفقد جزءا كبيرا من الطلاب النابهين الذين يقودهم ذكاؤهم إلى اختيار مجالات أخرى تدر عليهم دخولا أعلى وأبهة اجتماعية أفضل أى أنه إذا ماتم تطوير برامج المكتبات فسيكون لدينا برامج أقوى تقدم لطلاب أضعف.

هذا ويلاحظ أن معظم الدراسات التى تناولت نقد تعليم المكتبات والحاجة إلى الارتقاء بها ودخولها عصر الحاسبات الآلية مثلا هذه الدراسات ـ على الرغم من شمولها للمكتبات المتخصصة ـ لم تكون تغطى احتياجات المكتبات المتخصصة الصغيرة وهى الأكثر عددا عادة[١٤].

كما قام الباحث ميريام شيز[١٥] والذى حصل على منحة من جمعية المكتبات المتخصصة الأمريكية لدراسة المناهج والمقررات المطلوبة لأمناء المتخصصين للاستجابة للاحتياجات المعلوماتيه المعاصرة ـ قام بإرسال استبيان لجميع أعضاء جمعية المكتبات المتخصصة الذين تولوا أى منصب فى الجمعية على أى مستوى وبلغ عدد العينة العشوائية أى مجتمع البحث (٨٥٢) عضوا وكانت الردود الصالحة (٤٧٢) أى (٥٥,٤٪)، وقد تبين فى تحليله لهؤلاء المستجيبين والمكتبات المتخصصة التى يعملون بها أن فى أكثر من ثلثى هذه المكتبات، هناك ثلاثة أو أقل من الأمناء المهنيين، فضلا عن أن نسبة ٦٦,٢٪ من المستجيبين حاصلون على درجة ماجستير المكتبات والمعلومات وحدها وأن نسبة ٢٠,٣٪ لديهم درجة ماجستير فى أحد الموضوعات إلى جانب درجة الماجستير فى المكتبات.

ولما كان هناك اتجاه يدعو لضرورة حصول اختصاصى المعلومات بالمكتبات المتخصصة على درجتين للماجستير للعمل بكفاءة فى التخصصات الموضوعية، فقد كان من بين الأسئلة عن الحاجة للحاصلين على درجة الدكتوراه والماجستير والبكالوريوس فى التخصصات الموضوعية... وكانت الاجابات كما يلى: (٣,٤٪) اعتبروا الدكتوراه فى الموضوع لاغنى عنها Essential أو مفيدة جدا، بينما أجابت نسبة (٧٤٪) بأن هذه الدرجة غير ضرورية وهناك نسبة (٤٢٪) اعتبروا أن درجة الماجستير فى أحد التخصصات التى تهم الهيئة لاغنى عنها Essential أو مفيدة جدا، كما أن نسبة (٦٠,٩٪) رأوا أن درجة البكالوريوس فى أحد التخصصات الموضوعية لاغنى عنها Essential. كما رأت نسبة (٧٤٪) أن الخبرة تعتبر ضرورية.

أما من ناحية المعرفة والمهارات فقد كانت النسب كما هى فى الجدول التالى:

المعرفة أو المهارات	النسبة
ـ القدرة على الاتصال الشفوى	٩٨,١
ـ معرفة مصادر المعلومات الأساسية	٩٥,٣
ـ القدرة على القيام بمقابلة مرجعية	٩٤,٩
ـ القدرة على تطوير استراتيجية البحث	٩٤,٩
ـ القدرة على الكتابة الجيدة	٩٤,٠
ـ القدرة على الاتصال مع الهيئة الوظيفية بالمؤسسات	٩٢,٥
ـ أن يكون لديه اتجاه للخدمة	٩٢,٣
ـ القدرة على اتخاذ القرارات	٩٠,٢
ـ معرفة المصادر فى الموضوعات التى تهم المكتبة بالذات	٨٩,٣
ـ القدرة على تحديد المشكلة وصياغتها	٨٩,٣

وقد أطلق الباحث على هذه المعارف أو المهارات التى ينبغى أن يتحلى بها أمين المكتبة المتخصصة الصفات العليا العشرة Top Ten وذلك بناء على ردود المستجيبين حيث اعتبرت هذه الصفات العشرة لاغنى عنها Essential أو مفيدة جدا وواضح أولية المهارات الاتصالية والخبرات المرجعية فى هذه الصفات العليا العشر.

ومن الاجابات الأخرى الهامة على هذا الاستبيان أن الفهرسة والتصنيف والتحليل الموضوعى التقليدى قد احتلت أهمية متوسطة فى الردود ولكن تحليل الوثائق واستخدام قوائم رؤوس الموضوعات والمكانز كانت نسبتهما عالية (٨٠٪) أما إنشاء القوائم والمكانز والتكشيف ومعرفة التحكم فى المصطلحات فقد كانت تدور فى مدى نسبة (٦٠٪) كما اعتبر (٥١,٥٪ أن الاستخلاص هام.

وعلى الرغم من أن نسبة (٨٨,٢٪) اعتبروا أهمية معرفة نظم استرجاع المعلومات إلا أن نسبة (٤٦,٢٪) فقط رأت أن هناك أهمية لإنشاء قواعد البيانات كما أن نسبة (٥٨,١٪) فقط أيضا رأت ضرورة معرفة استخدام مرافق الفهرسة Cal-taloging Utilities هذا وقد احتل مقرر البحث على الخط المباشر نسبة (٨٥,٦٪) وتقييم ملفات البيانات المقروءة آليا (٧٤,٨٪) ولكن معرفة مقررات إنتاج الكتب والمسلسلات وقواعد البيانات والمواد السمعية والبصرية كانت فى التقييم المنخفض جدا.

ومن بين المقررات التى احتلت موقعا متدنياً أيضا تاريخ المكتبات (٢٤,٨٪)، مكان المكتبات والمعلومات فى المجتمع (من ٤٠٪ إلى ٦٠٪)، حقوق الإيداع (٧٣,٧٪) حرية المعلومات (٦٠,٦٪)، الحرية الفكرية (٥٢,٦٪) الخصوصية (٥٧,٧٪).

وهناك تعليقات عديدة للمستجيبين أضافوها للاستبيان ومن بينها مالخصه الباحث المذكور كما يلى:

١ ـ نوعية الشخص أهم من المهارات والمعرفة التى يتعلمها فى مدرسة أو قسم المكتبات والمعلومات.

٢ ـ ركز العديد من المعلقين على تعليم الأساسيات Basics وذلك للعمل فى مختلف انواع المكتبات وهذه الأساسيات تشمل كيفية الاختيار والقيام بالتزويد والتنظيم والاسترجاع وبث المعلومات.

٣ ـ ركز آخرون على الحاجة إلى التخصصات الموضوعية فى مجالات الاهتمام للمؤسسة الأم التى تتبعها المكتبة.

ولعلنا أن نصل إلى بعض النتائج المعتمدة على هذه الاستبيانات وهى كما يلى:

١ ـ المتخصصون فى الموضوعات المختلفة التى تهم المؤسسة الأم التى تتبعها المكتبة المتخصصة والحاصلون على درجة البكالوريوس [وليس الماجستير والدكتوراه] فقد احتلوا نسبة عالية (أكثر من ٦٠ ٪) فى ردود المستجيبين.

٢ ـ اعتبرت المهارات الاتصالية ذات أهمية عالية جدا بما فى ذلك التحدث والكتابة والتواصل مع المستفيدين والقيام بالمقابلات المرجعية، وكانت هذه المهارات والمقررات غير ذات أهمية فى الإنتاج الفكرى لتعليم المكتبات والمعلومات بصفة عامة.

٣ ـ لقد أبدى الباحث فى تعليقه دهشته لعدم اعتبار المستجيبين للادارة والتخطيط (بما فى ذلك الميزانية وحسابات التكاليف) ذات أهمية عالية وإن كانت المهارات البحثية وتعلم مناهج وطرق البحث العلمى قد احتلت مكانة عالية.

٤ ـ الأساسيات Basics فى تعليم المكتبات والمعلومات والمتعلقة بتقديم خدمات المعلومات احتلت مكانة عالية فى استجابات الأمناء وتضم الأساسيات تنظيم المواد، معرفة المصادرة، القدرة على إجراء المقابلات المرجعية مع المستفيدين، القدرة على استرجاع المعلومات المتعلقة والقدرة على استخدام التكنولوجيات المختلفة.

٥ ـ احتلت أخلاقيات المهنة والاتجاهات نحو الخدمة مكانة عالية وإن كان قليل من المستجيبين أكدوا على القضايا الأخلاقية لحفظ حقوق المؤلف Copyright وحرية المعلومات والخصوصية.

وختم الباحث تعليقه على هذه النتائج بتساؤله عن مدى استجابة مدارس المكتبات لمتطلبات الأمناء الواضحة فى الاستبيان؟ وهل هؤلاء الأمناء الذين أعدوا الإجابات المذكورة هم نموذج يحتذى به؟ وأخيرا فقد أثار الباحث ضرورة الحوار

المستمر بين الممارسين والقائمين على عملية التعليم واقتبس بعض أفكار كلاوف وجالفن[١٦] فى هذا المضمار.. حيث يتضمن الحوار زيارات أساتذة مدارس المكتبات للمكتبات المتخصصة وإبداء المشورة لها فضلا عن تشاور الأساتذة والممارسين بشأن تطوير المقررات وتصميمها.

سادساً - استمرارية التعليم من أجل تحديث المعلومات:

هناك اتجاه واضح أيضا نحو زيادة البرامج المعدة لتحديث معلومات الأمناء واختصاصى المعلومات عن طريق استمرارية التعليم فتشير التقارير الاحصائية لتعليم المكتبات السابق الإشارة إليها فى أعوام (١٩٨٠/ ١٩٨١/ ١٩٨٢) وكما تظهر فى الجدول التالى، الزيادة الواضحة فى أعداد البرامج المقدمة خلال سنتين بالإضافة إلى الزيادة فى عدد الساعات وعدد الموظفين المسجلين:

النسبة الأكاديمية	عدد البرامج	عدد الساعات	عدد المسجلين	نسبة التسجيل للبرنامج
٧٩/ ١٩٨٠	٣٧٤	٤,١٦٥	١٧,٣٠٢	٤٦
٨٠/ ١٩٨١	٥٠٣	٤,٦٦٧	٢٠,٦١١	٤١
٨١ / ١٩٨٢	٦٢٤	٥,٩٤٢	٣٣,٣٠٣	٣٧
النسبة المئوية ٪ للتغيير من العام الأول للعام الأخير	+ ٦٧٪	+ ٤٣٪	+ ٣٥٪	- ١٩٪

لقد اتضحت أهمية استمرارية التعليم بالنسبة للخريجين القدامى الذين تخرجوا قبل حقبة البحث على الخط المباشر On - Line والتى بدأت فى أوائل السبعينات عندما بدأت SDC أول خدماتها التجارية وعندما أصبحت OCLC فى مرحلتها التشغيلية على نطاق واسع Operational.

وهناك اتجاه فى مدارس المكتبات الأمريكية فى منح شهادة بعد الماجستير، وذلك كنتيجة للبرنامج التدريبى الخاص باستمرارية التعليم فى مجالات علم وتكنولوجيا المعلومات والإدارة... وبعض عيوب هذا الاتجاه تظهر فى عدم اعتراف جمعية المكتبات الأمريكية (ALA) بهذه الشهادة.

وعلى كل حل فقد أوضح الباحث كوينج[١٧] فى مقالته عن «التحكم فى انفجار المعلومات» على المعدل المتسارع للتغيير التكنولوجى وأنه سيحدث تغييرات أساسية فى الحياة المهنية للأمناء واختصاصى المعلومات... وأن على مدارس تعليم المكتبات ألا تحاول فقط إعداد خريجيها لسوق العمل الحالى المباشر، ولكنها يجب أن تعدهم أيضا للتغييرات التكنولوجية غير المتوقعة والتى ستميز بيئة عملهم... وأن هذا الإعداد يجب أن يتم ضمن البرامج الرسمية لمدارس المكتبات وضمن برامج التعليم المستمر...

خلاصة

بدأ تاريخ التعليم فى مجال المكتبات المتخصصة مع إنشاء جمعية المكتبات المتخصصة الأمريكية (عام ١٩٠٩)، وقد أكدت هذه الجمعية على ضرورة إحاطة الأمين المتخصص بالمعرفة الموضوعية وجعلها فى مرتبة أعلى فى الأهمية من الأساليب الفنية للمكتبات، وتميزت المرحلة الثانية منذ عام ١٩٢٦ م بالحيرة بين التركيز على المعرفة المتخصصة الموضوعية أو التركيز على المعرفة المتخصصة فى مجال معالجة المعلومات.

أما الفترة الثالثة بعد الحرب العالمية الثانية فقد تأثرت بالموجة الأولى من تكنولوجيا الأربعينيات والخمسينيات، كما أصبحت مقررات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات خلال السبعينات إحدى عناصر برامج علم المعلومات فى معظم مدارس المكتبات والمعلومات بالدول المتقدمة والمتنامية على السواء.. أما الثمانينات فتحمل تحديات أخرى هى وقوع مهنة المعلومات فى يد جماعة لاتهتم كثيرا بنمو التعليم فى مجال المكتبات، لأنها ترى نفسها ـ كمهندسين وإداريين ـ أصحاب الموجة الجديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، هذا ويشير الإنتاج الفكرى المهنى فى الثمانينات أيضا إلى اهتمام واضح فى مدارس المكتبات بالاستجابة لتغيير مناهجها لتشمل موضوعات علوم وتكنولوجيا المعلومات خصوصا، وأن المسوحات التى شملت المهنيين فى سوق العمل قد أشارت إلى ذلك فعلا، وذلك من بين مؤشرات ومتطلبات أخرى أهمها التعليم المستمر لإحاطة الأمناء بصفة مستمرة بالتطورات فى هذا المجال فضلا عن المهارات والصفات التى يجب أن يتحلى بها الأمناء المتخصصون لزيادة فعاليتهم فى أعمالهم.

مراجع الفصل الثامن

1 - Cortez, Edwin M. Developments in Special Library Education: Impilications for the present and Future. Special Libraries, Fall 1986, pp. 198 - 206.

2 - Ibid, p. 198.

3 - Ibid, p. 200.

4 - Interview between E. Corez and Herb. White Cited, Ibid p. 206.

5 - Daniel, Evelyn H. Educating the Academic Librarian for a New Role as Information Resources Manager. Journal of Academic Librarianship, 11 (No. 6): 363 (Jan. 1986).

6 - Ibid, 364.

7 - White, Herbert. Perceptions by Educators and Adminstrators of the Ranking of Library School programs. College & Research Libraries. 42, 3 May 1981, III-201.

8 - Library Educational Statistical Reports published by the Association of American Library Schools (State College, Pa., AALS) Data Gathered from 1980, 1981 & 1982.

9 - Koenig, Michael, Education for Special Librarianship, Special Libraries, April 1983, p. 189.

10 - Ibid, 193 - 194.

11 - Koenig, M. Education, for Special Librarianship, Op. Cit, p. 185.

* تعمل هذه الشركات فى مجالات الدواء والالكترونيات والكيميائيات والبتروكيميائيات والمنتجات الغذائية ... الخ.

12 - Paris, Marion and Herbert S. White, Mixed Signals and Painfull Choices: The Education of Special Librarians, Special Libraries. Fall 1986, pp. 207 - 212.

13 - Van House, Nancy, The Return on the Investment in Library Education Library and Information Science Research, 7 (1) Jan - March 1985, 41 - 52.

14 - Griffiths, Jose - Maria and King, Donald W. New Directions in Library and Information Science. White Plains, Knowledge Industry Publications, 1986.

15 - Tees, Miriam. Graduate Education for Special Librarians: What Special Librarians are Looking for in Graduates. Special Libraries, Fall, 1986, pp. 190 - 197.

16 - Clough, M. Evalyn and Galvin, Thomas J. Educating Special Librarians: Toward a Meaningful Practitioner - Educator Dialogue. "Special Libraries, 75, No. 1, Jan. 1984. PI - 8.

17 - Koenig, Michael E. D. The Information Controllability Explosion. Library Journal, 107, 19 (Nov. 1, 1982) 2052 - 54.

الفصل التاسع

تقييم وقياس خدمات المكتبات المتخصصة وكيفية زيادة فعاليتها كوحدات مربحة

* تقديم.
* أهداف المكتبة والتقويم.
* بعض الصعوبات التى يواجهها الباحث والإدارة العليا فى عمليات التقويم والقياس.
* تبرير الاستثمار فى المكتبة المتخصصة.
* مستويات التقويم وقياسات الفاعلية وعائد التكلفة.
* النسب المرشدة لراندال والتقويم بالأرقام.
* بحوث العمليات والمكتبات المتخصصة.
* تقويم المكتبة المتخصصة باستخدام معطيات المكتبة العامة.
* كيف تزيد المكتبة المتخصصة من فاعليتها كوحدة مربحة.
* خاتـمة.

تقييم وقياس خدمات المكتبات المتخصصة
وكيفية زيادة فعليتها كوحدات مربحة

تقديم:

تعتبر مشكلة تقييم وقياس الأداء والفعالية والكفاءة إحدى مشكلات الإدارة العلمية للمكتبات ومراكز المعلومات منذ نهاية الحرب العالمية الثانية على الأقل، ولكن هذه المشكلة أصبحت فى الوقت الحاضر، أكثر إلحاحا وأهمية، مع تزايد نسبة التضخم فى العالم، وضرورة تبرير الانفاق وترشيده، ومع فتحاولة إيجاد الطرق الكفيلة بأقصى وأفضل استخدام ممكن للمصادر، وإذا كان اتباع الأدوات الاحصائية والقياسية الكمية قد نجح فى مجالات عديدة أخرى، فتحاول هذه الدراسة أن تلقى الضوء على بعض اتجاهات البحث ونتائجه فى مجال تقويم وقياسات خدمات المكتبات المتخصصة والتى يمكن حصرها فى مدرستين الأولى ترى المنافع الرئيسية التى يمكن الحصول عليها من المكتبات منافع غير محسوسة ولايمكن قياسها، وبالتالى فهم يرون القياسات الكمية شرٌ لابد منه، أما المدرسة الثانية فتؤمن بإمكانية القياس الموضوعى لكفاءة معظم خدمات المكتبات والمعلومات مع تطبيق أدوات علم الإدارة الحديث، وتنتهى الدراسة بالتعرف على بعض أساليب زيادة فعالية المكتبة المتخصصة.

أولا ـ أهداف المكتبة والتقويم:

يذهب خبراء الإدارة إلى القول بأنه مادامت هناك أهداف واضحة للمكتبة أو

لمركز المعلومات، فإنه من الممكن تقييم النتائج بناء على ماتحقق من تلك الأهداف، أى أن محاولة وضع الأهداف بالتفصيل هو مقدمة ضرورية لعملية التقويم. كما أن صياغة الأهداف (القصيرة أو بعيدة المدى) تعتمد على المسح بواسطة الاستبيانات أو غيرها من أدوات تجميع البيانات كالمقابلات والملاحظات العلمية المباشرة، وذلك لاكتشاف متطلبات واحتياجات الباحثين أو الجمهور المستهدف خدمته.

وقد عالج الباحث ستانتون[١] أسلوب الإدارة بالأهداف وتطبيقه على نظام المكتبة الصناعية، وشمل هذا البحث دراسات الإفادة والمعاينة والاستبيانات والمذكرات وغيرها، مع بيان المخاطر التى يمكن أن يقع فيها غير المتمرسين عند القيام بهذا الأسلوب.

أما بالنسبة لأهداف التقويم فيمكن الإشارة إليها فى النقاط التالية:

(أ) إلقاء الضوء على السياسة المستقبلية أى الاستمرار فى برنامج معين أو توقيفه.

(ب) تحسين إجراءات العمل وممارساته بما يتضمنه ذلك من زيادة الانتاجية.

(جـ) إضافة أو إسقاط بعض الأساليب الفنية والاستراتيجيات المحددة، والتى قد تكون سبب بعض الأخطاء والانحرافات عن الخطط الموضوعة.

(د) القيام بمشروعات مماثلة فى أماكن أخرى.

(هـ) تخصيص الميزانيات لمشاريع معينة دون أخرى.

(و) التأكد من الاستغلال الكامل للطاقات المتوفرة وبالكفاءة المطلوبة بما يتضمنه ذلك من إضافة خدمات أو موظفين جدد أو إلغاء بعض الأنشطة والأعمال وتحويل موظفيها إلى أعمال أخرى[٢].

ثانيا - بعض الصعوبات التي يواجهها الباحث والإدارة العليا في عمليات التقويم والقياس:

أشار الباحث بلاجدين[٣] إلى بعضها كما يلى:

(أ) معظم المكتبات المتخصصة هى وحدات صغيرة ذات ميزانيات صغيرة وعدد قليل من الموظفين قد لايصل إلى أكثر من خمسة أشخاص مهنيين.. وبالتالى فالأساليب التقويمية المعتمدة على مجتمع الإدارة والتجارة ستكون معقدة للغاية عند تطبيقها على هذه الوحدات الصغيرة.

(ب) معظم المكتبات المتخصصة تدير ميزانيتها من خلال ميزانية موحدة للمؤسسة الأم.

(جـ) لايمكن النظر إلى ميزانية المكتبة كبند معزول عن الأداء الذى تقدمه مختلف الخدمات بالمكتبة وإسهامها فى الأهداف العامة للمؤسسة الأم.

أما الباحثة كريستيانسون(٤) فقد ناقشت مدى إمكانية الاعتماد على الاحصائيات والمسوحات وغيرها من أدوات تجميع البيانات فالإحصائيات التقليدية التى تقيس بعض أنشطة المكتبة المتخصصة (كحجم المجموعات وعدد الوحدات المجهزة والمفهرسة وعدد المستفيدين أو الأسئلة المرجعية والبحثية) مفيدة بشكل عام، إلا أنها لاتعكس درجة العمق والنوعية والفاعلية بالنسبة لخدمة المعلومات، فضلا عن أن هذه الاحصائيات تستهلك وقتا طويلا فى تجميعها، وبالتالى فهى ليست ذات أولوية فى المكتبة المتخصصة ذات الوقت المحدود لموظفيها المحدودين.

هذا وحجم المجموعات (الكتب ـ الدوريات ـ التقارير الفنية ـ الصور ـ الخرائط ـ الملفات الرأسية.. الخ) ومعدل نموها ليست بذات أهمية علاقة هذه المجموعات لاحتياجات المستفيدين أى الفائدة الفعلية لهذه المجموعات.

كما أن عدد الكتب المفهرسة والمواد المجهزة أو المكشفة أو المستخلصة قد يعنى أن المكتبة مشغولة تماما فى أنشطتها، ولكن ذلك لايعنى إلا قليلا للإدارة العليا.

أما إحصائيات الإعارة (فى حالة وجود سجلات رسمية) فإنها لاتعكس استخدام المواد فى المكتبة نفسها أو تقديم خدمات المعلومات على شكل الرسالات الشفوية أو المذكرات المكتوبة والتقارير، وهذه وتلك يمكن أن تكون ذات دلالة أكبر فى المكتبة المتخصصة من مجرد إحصاءات الإعارة الخارجية الرسمية.

أما بالنسبة للاحصائيات الخاصة بعدد المستفيدين وطلبات المراجع والأسئلة البحثية فهذه هى التى لها علاقة مباشرة بخدمة المعلومات.. بل تعتبر هذه الاحصائيات مؤشرات لمن يستخدم المكتبة فضلا عن نوعية المعلومات المطلوبة من المكتبة المتخصصة.

وعلى كل حال فتستطيع المكتبة المتخصصة أن تقيس مجتمع المستفيدين المحتمل من خدماتها، وذلك بالتعرف على العدد الكلى للموظفين أو أعضاء المؤسسة الأم الذين يستخدمون المكتبة المتخصصة.. ومع ذلك فاحصائيات المستفيدين عسيرة فى تجميعها خصوصا والمكتبات المتخصصة عادة لا تحتفظ بسجلات للمستفيدين الذين قد يستخدمون التليفون أو الطلبات المكتوبة أو غير ذلك من الوسائل.

هذا ويستطيع أمين المكتبة المتخصصة ـ على المستوى غير الرسمى ـ أن يقيم فاعلية خدمة المعلومات.. ذلك لأن لديه تغذية مرتدة مستمرة عن طريق التفاعل اليومى مع المستفيدين، وبالتالى فهو يستطيع أن يقيم كفاءة المكتبة فى الاستجابة لاحتياجات المعلومات الخاصة بالمستفيدين وتعديل خدماتها لتلائم احتياجات المؤسسة المتغيرة.

أما بالنسبة لمسوحات المستفيدين الرسمية فهى تتم من فترة إلى أخرى لتقويم خدمات المكتبة المتخصصة.. ويمكن أن يتم هذا المسح بواسطة المكتبة نفسها أو بواسطة الإدارة العليا أو بواسطة مستشارين من الخارج أو بغير ذلك من الطرق بما فى ذلك المقابلات والاستبيانات الشخصية.. والمسح المثالى يتضمن أسئلة تتعلق بالخدمات المستخدمة فعلا ودرجة رضى المستفيدين من نوعية وفاعلية وسرعة هذه الخدمات.

وأخيراً فيذهب الباحث شوارتز[٥] الى إختلاف المكتبات المتخصصة فيما بينها وبالتالى صعوبة المقارنة بينها بالنسبة لقياس درجة أدائها خصوصا فى الجانب النوعى من هذا الأداء، وقد ذكر شوارتز بعض الأمثلة للتدليل على ما ذهب إليه ففى مجال الإدارة هناك اتجاهات وسلوك موظفى المكتبة، والذى يؤثر على نوعية استخدام

خدمات المكتبة، كما قد تختلف الإجراءات والاهتمامات الإدارية بين كل مكتبة وأخرى فقد تهتم مكتبة بإنتاجية الأفراد وحساب تكلفة الخدمات بينما يتركز اهتمام مكتبات أخرى فى تعليم استخدام المكتبة أو الاقتناء المنهجى للمطبوعات الجديدة. وفى مجال صفات المستفيدين فقد تختلف الاحتياجات والتوقعات من خدمات المكتبة، وفى المجال التنظيمى فتنظيم الهيئة الأم له تأثيره على نوعية واستخدام خدمات المكتبة.

ويخلص الباحث جيمس شوارتز من دراسته هذه إلى أنه نظراً لوجود العديد من توليفات العوامل التى تؤدى بالمكتبات المتخصصة إلى الاختلاف فيما بينها، فقد تلجأ الإدارة العليا إلى مقارنة المكتبة بغيرها من وحدات المؤسسة نفسها، خصوصا تلك الوحدات التى تتصل بصناعة القرارات فى المؤسسة.

ثالثا ـ تبرير الاستثمار في المكتبات المتخصصة:

إن أكثر التبريرات الشائعة للاستثمار فى المكتبة هو عامل زيادة الانتاجية من جانب المستفيد.. ويشير كل من فلاوردو وورايتهيد[٦] إلى الاختيارات الثلاثة التالية أمام المستفيد فى حالة عدم تزويده بالمعلومات الكافية:

١ ـ أن يستغنى عن هذه المعلومات ويقوم بعمله بدونها.. ولعله أن يعمل نفس ساعات العمل البحثية بأقل إنتاجية.

٢ ـ أن ينفق وقت البحث فى الحصول على المعلومات بنفسه مع ما يستتبع ذلك من انخفاض فى إنتاجيته.

٣ ـ أن يعمل ساعات أطول لتجميع المعلومات المطلوبة بنفسه. ومع ذلك فهناك بعض الصعوبات الرئيسية عند التعبير الكمى عن مزايا توفر الوقت وهى كما يلى:

(أ) يذهب الباحث فروست[٧] Frost إلى أنه من التضليل استخدام قيم الزمن التى يتم الحصول عليها فى موقف معين لتقييم التوفير فى الوقت فى موقف آخر.. وضرب مثلا للتدليل على ذلك بقوله أن الشخص مستعد لأن يدفع أكثر

لتجنب خمس دقائق فى كرسى طبيب الأسنان الذى يحفر فى أسنانه بآلة بطيئة والأمر يختلف إذا كان الشخص فى مطعم، إذ هو لن يهتم بالانتظار خمس أو حتى عشر دقائق حتى يأتيه الطعام.

(ب) وهناك المشكلة التى تتعلق ببعض العاملين الذين لايفرقون بين زمن العمل وزمن الفراغ، وذلك إذا كانوا يكافأون طبقا للعمل الذى ينجزونه، أى أنهم فى هذه الحالة الأخيرة يفضلون ببساطة أحيانا وقتا للفراغ أو مزيجا بين العمل والفراغ[٨].

(جـ) من الخطأ فى رأى فروست بالمرجع السابق الإشارة إليه ـ افتراض أن التوفير فى الوقت يمكن حسابه بتجميع أجزاء صغيرة متفرقة منه، فعلى سبيل المثال فإن توفير خمس دقائق لمدة اثنى عشرة مرة لايعنى أن الشخص قد قام بتوفير ساعة كاملة، ذلك لأن هناك من الأدلة ما يشير إلى أن توفير الأوقات القصيرة هذه لاقيمة له نسبيا.

والكاتب ـ بناء على ممارساته العملية فى الخدمة المرجعية فى مجال العلوم والتكنولوجيا ـ يخالف الباحث فروست فيما ذهب إليه خصوصا بالنسبة للأسئلة المرجعية السريعة بالتليفون أو بالطريق المباشر.

ومما يؤيد رأى الكاتب العملى هذا ما أثبته الباحث ماسون[٩] فى بحوثه من أن التوفير يكون فى حدود جنيه استرلينى لكل سؤال مرجعى سريع إلى عشرين جنيه استرلينى لبحث الإنتاج الفكرى، ومع ذلك فما زالت هذه المشكلة لم يحسمها البحث العلمى.

وهناك صعوبات أخرى منهجية أثارها كل من كرامل[١٠] وروز نبرج [١١]عند سؤالهما للمستفيدين عن كمية الوقت الذى يعتقدون أن استخدام المكتبة كان السبب فى توفيرها.. ذلك لأنه ليس هناك إجابة كافية ومقنعة لهذا السؤال خصوصا إذا وضع السؤال بشكل عام وليس متعلقا بتوفير الوقت عند استخدام معين محدد فى المكتبة.

هذا وتبرير الاستثمار فى المكتبات المتخصصة يمكن أن تكون له دلالته عند مقارنة الخدمات الداخلية التى تقدمها المكتبة، بالخدمات الخارجية البديلة والتى يمكن أن تقدمها خدمات المعلومات الخارجية نظير أجر بالطبع.

والاستثمار بالمكتبة المتخصصة يمكن أن يتخذ واحدا من الشكلين التاليين:

(أ) النسبة المئوية التى تحظى بها المكتبات الأخرى ـ فعليا أو التى ينبغى أن تحصل عليها من الميزانية الكلية (أو عادة ميزانية البحوث والتنمية).

(ب) نسبة موظفى المكتبة المتخصصة لمجتمع المستفيدين.

وهناك اختلاف بين الباحثين فى النسبة التى يجب أن تحظى بها المكتبة المتخصصة إذ هى تتراوح بين ٢٪ إلى ١٠٪ والنسبة تكون صغيرة مع المؤسسات الكبيرة أو المتوسطة الحجم، ولكنها تزيد من ٧٪ إلى ١٠٪ فى المؤسسات الصغيرة.

وكذلك تختلف النسبة فى حالة الموظفين ومن أحدث الدراسات فى هذا المجال تلك التى قامت بها الباحثة سلاتر(١٢) وهى كما يلى:

(أ) المجموع الكلى لموظفى المكتبات والمعلومات:

- النسبة للمستفيدين الفعليين ١ : ٥٦
- النسبة للمستفيدين المحتملين ١ : ١٣٥

(ب) موظفو المكتبات والمعلومات المؤهلون مهنيا:

- النسبة للمستفيدين الفعليين ١ : ١٩٤
- النسبة للمستفيدين المحتملين ١ : ٤٦٩

ومشكلة مثل هذه البيانات السابقة، أنها تجمع بناء على المسوحات والاستبيانات ولكنها لاتدل ولاتشير على نوعية الخدمة التى تقدم.

رابعا ـ مستويات التقويم وقياسات الفاعلية والعائد:

هناك بحوث جارية فى الوقت الحاضر تتناول المفاهيم الأربعة التال التكاليف Costs وفاعلية التكاليف Costs / Effectiveness وعائد التكلفة / st Benefit فضلا عن الفاعلية Effectiveness نفسها.

(أ) التكاليف: Costs

التعرف على العمل الذى يتم بالمكتبة وتحديد تكاليفه أسهل بصفة عامة من تقدير النتائج وذلك لعدم التأكد من البنود التى يجب شمولها.. فالتكاليف المباشرة كالمرتبات ـ واضحة ولكن التكاليف غير المباشرة محفوفة بعلامات الاستفهام، فبعض هذه التكاليف تدخل ضمن التكاليف العامة غير المباشرة التى تتحملها المؤسسة وليست تكاليف متعلقة بالقسم والمكتبة على وجه التحديد..

ويقدم لنا الباحث ارمسترنج[١٣] قائمة ضبط Check - list لحصر العوامل التى يجب عدم تجاهلها، فيمكن إضافة بنود التأمينات وتكاليف التوظيف والمعونات إلى المرتبات، ومن وقت الموظفين يجب طرح ساعات الإجازات والمرض.. والجمع والطرح هذا يعطى فى نظر ارمسترنج مايسميه بثقل المرتب Salary Burden أما تكاليف شغل المبنى فيمكن تقسيمها إلى بنود الإيجار والتدفئة والإنارة والتنظيف والصيانة.. أما تكاليف القسم فتشمل عدداً من البنود مثل الاتصالات والأثاث نفقات السفر والمخزن..

وهناك محاولات عديدة لربط هذه القوائم بتكاليف معيارية لتسهيل المقارنة بين المكتبات المختلفة، ولتقديم الدليل المادى المحدد لدعم مستويات تعيينات الموظفين، ومتى أمكن التعرف على عدد «ساعات / الفرد» hour / person المطلوبة لإنهاء حجم المطلوب من العمل، أمكن حساب عدد الموظفين المطلوبين لإجمالى العمليات التى تتم فى المكتبة.

ومع ذلك ـ وكما هو متوقع ـ فالقياسات الخاصة بالأنشطة الخلاقة ليست دقيقة

تماما عند قياسها .. وبعض تلك الأنشطة الخاصة بالرد على الاستفسارات وبحث الانتاج الفكرى تتحدى عملية المقارنة.. وفى هذه الأحوال الأخيرة يعتمد القياس عادة على مقدار الوقت الذى يبذله الأمناء فى هذه الأنشطة مع بعض الإشراف والرقابة (فى حالة الضرورة)، أما خدمات التكشيف والفهرسة فهى تقع بين الواجبات الروتينية والخلاقة ويمكن تحديد الوقت اللازم لأدائها. هذا وقد وضع الباحث زيس(١٤) طريق النموذج الاقتصادى Economic Modelling Method. وهى التى تتصل بالتكاليف الداخلية والخارجية لخدمات المعلومات.

(ب) الفاعلية: Effectiveness

يذهب الباحث لانكسر(١٥) إلى أن تقويم الفاعلية يدلنا على درجة استجابة الخدمات لاحتياجات ومتطلبات المجتمع، الذى تقوم المكتبة بخدمته ويمكن التعبير الكمى عن هذا التقويم فيقال مثلا أن مقدرة توصيل الوثائق فى المكتبة المتخصصة هى (٧٥٪) وذلك يعنى أن هناك احتمالا يبلغ (٧٥٪) فى أن يجد المستفيد المادة التى يحتاجها فى المجموعة على الرف.

(جـ) فاعلية التكاليف :

تقوم فاعلية التكاليف Cost / Effectiveness بالاهتمام بالعلاقة بين مستوى الفاعلية وتكاليف تحقيق هذا المستوى فمستوى الـ ٧٥٪ السابق الإشارة إليه يمكن الوصول إليه بطرق مختلفة، وكل طريق له تكاليفه المرتبطة به، وبالتالى فالبحث هنا يتركز على اكتشاف الاستراتيجية الممكنة التى تحقق هذه المستوى من الكفاءة مع دراسة التكاليف المرتبطة به، ونستطيع تحسين فاعلية التكاليف لأى عملية عن طريق تثبيت مستوى الفاعلية مع خفض التكاليف أو أننا نحسن فاعلية التكاليف بتثبيت التكاليف ورفع مستوى الكفاءة، ففاعلية التكاليف تعبر عن علاقة بين مستوى الأداء والتى يمكن التعبير عنها كميا، فضلا عن التعبير الكمى عن التكاليف المصاحبة.

هذا والبحوث فى مجال قياسات فعالية التكاليف تركز على معايير التغطية

والاستدعاء (القدرة على استرجاع المواد المطلوبة) وكذلك الدقة (القدرة على تجنب استرجاع المواد غير المطلوبة) فصلا عن الوقت اللازم للاستجابة، والجهد المطلوب من المستفيد.

وقد طورت هذه المقاييس لنظم معلومات مفردة، ثم مقارنة النظم البديلة فى التغطية وسياسات التكشيف وإجراءاته ومصطلحات النظام وإجراءات البحث وأخيراً تفاعل النظام مع المستفيد.. ومع ذلك فلم يستخدم هذا المقياس على نطاق واسع فى المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات(١٦) .

هذا وطرق تحليل «التكاليف / الفعالية» لاتستخدم للتعرف على أهمية مشروع معين ولكنها تستخدم فقط فى الدراسات المقارنة، أى أنها تستخدم فقط لمقارنة الطرق المختلفة اللازمة للقيام بالواجبات والمهام المختلفة فضلا عن تقدير الأثر ـ أو الأثر المحتمل ـ لتغيير النظام..

وعلى سبيل المثال فإن فعالية نظام أمان المكتبة Security يتم تقييمه إذا أمكن تحديد كمية السرقات التى قلت بعد اتباع النظام.

هذا والزيادة الناتجة فى استخدام المكتبة سيعتبر إحدى طرق تقييم النظام بعد حدوث التغيير... كما تتم قياسات الفعالية بتقدير الوقت اللازم بواسطة المكتبات للحصول على الوثائق أو المعلومات المطلوبة وتوصيلها.

وهناك المدخل المعاكس اللازم للقيام بقياسات الافادة المباشرة وهو سؤال المستفيد عن اتجاهه نحو الخدمة المقدمة، ويمكن استخدام مقياس تدريج للقيم عند سؤال المستفيد بترتيب عدد من الأفضليات، أو تحديد كمية معينة من المال يكون مستعدا لدفعها نظير خدمة معينة ويتم الإجراء الأخير عادة فى الدراسات المقارنة.

هذا ويقدم لنا الباحث بليك(١٧) وصفا متميزاً لكيفية تقييم التكاليف والفاعلية لمختلف خدمات الإحاطة الداخلية والخارجية، وكذلك كيفية تقييم الخدمات الأخرى.

(د) عائد التكلفة: Cost / Benofit

وهذا هو أعلى المستويات التقويمة وأكثرها تعقيدا، نظراً لأن المنافع غير محسوسة ويصعب التعبير عنها، أى أن تحليل عائد التكلفة يتقدم بعملية التقويم خطوات أبعد، إذ يحاول القيام بتقييمات مطلقة وليس مجرد تقديم وسائل للقيام بالمقارنات.

هذا وللتفرقة بين فاعلية التكاليف وعائد التكلفة يقترح فيكرى(١٨) ثلاث طرق لتقويم أداء النظام هى:

١ ـ الكفاءة الاقتصادية للنظام أى الدرجة التى يستطيع بها النظام تقليل التكاليف لتحقيق الهدف.

٢ ـ فاعلية النظام أى الدرجة التى يستطيع بها النظام تحقيق أهدافه الموضوعة.

٣ ـ قيمة النظام وهو يعكس درجة إسهام النظام فى الاستجابة لاحتياجات المستفيدين.

وعند إضافة الطريقتين الأولى والثانية فيكون لدينا قياس فاعلية التكاليف بالنسبة للنظام ومن المفضل إيجاد بيانات تكاليف الفعالية مع بعضها وليس قياس المعيارين كل منهما فى عزلة عن الآخر.

وإذا أمكن التعبير عن قيمة الخدمة ماليا، ثم مقارنتها بالتكاليف فإن الطريقة الثالثة أعلاه تصبح تحليل عائد التكلفة... هذا وقد أجريت بحوث عديدة فى مجال عائد التكلفة منها ما قام بلاجدن(١٩) فى مراجعته لمناهج تقويم عائد التكاليف فى العديد من الدراسات التى تعالج هذا الموضوع المعقد.. ومن بين البحوث الهامة فى الموضوع تلك التى قام بها كل من فلاوردو وايتهيد(٢٠) وأظهرت صعوبة تحديد قيم دقيقة للمعلومات ذلك لأن المعلومات لايمكن اعتبارها كسلعة من وجهة نظره، ذلك لأن السلعة تتضمن وجود بعض الوحدات التى تقاس بها والأمر لاينطبق على المعلومات بأنواعها واستخداماتها المختلفة.

وهناك اتجاه آخر لتحليل عائد التكلفة» عن طريق تطبيق القياس بالفرق بدلا من البحث عن القيم المطلقة.. وفى هذه الطريقة يتم تحديد تكاليف القيام بخدمة معينة، ثم تقارن هذه التكاليف بتقدير للتكاليف فى حالة الوصول لنفس النتيجة بطريقة أخرى.. أو تقدير الخسائر التى يمكن أن تحدث إذا لم تتوفر تلك الخدمة.. وإحدى وسائل تطبيق هذه الطريقة، هى القيام بمقارنة بين تكاليف المعلومات التى يتم الحصول عليها ببحث الانتاج الفكرى يدويا، وبين تلك التكاليف التى يمكن حسابها بسهولة بالبحث الآلى.

وهناك دراسة أخرى قام بها الباحث ماجزون[٢١] وتعتبر دراسة نموذجية لتحليل عائد التكلفة بواسطة الفرق وليس ببحث القيم المطلقة وأهمية بحث ماجزون تكمن فى أنه قام بتقسيم بعض وظائف المكتبة ـ التى يصعب تقييمها ـ إلى أجزاء يمكن قياسها، وعلى الرغم من أن ماجزون لم يحقق نجاحا كاملا فى مدخله السابق، إلا أنه استطاع عزل العناصر غير الدقيقة وحصرها فى نسبة معروفة من العمل الكلى، وبالتالى أمكن وضع حدود للجوانب التى لم يستطع التحكم فيها.

وعلى كل حال فيجب أن نكون واعين بتعقد موضوع التقويم فى خدمات المعلومات وما قد تؤدى إليه التغييرات فى النظم.. فعلى سبيل المثال فإن الزيادة فى وقت التكشيف الخاص بكل وثيقة، يمكن أن يعتبر تحسينا فى عملية التكشيف.. ولكن هذا التحسين قد لايكون زيادة فى الدقة Precision بل قد يكون استخدام عدد أكبر من المصطلحات الواصفة لكل وثيقة.. وهذا الوضع يؤدى إلى استدعاء أعلى Higher Recall مع تناقص فى الصلاحية reduced Relevance وهذا مجرد مثال للدلالة على التناقضات التى يمكن أن تحدث وأن تتضاعف.

خامسا ـ النسب المرشدة لراندال والتقويم بالأرقام:

اقترح راندال[٢٢] بعض النسب الخاصة بتوزيع الميزانية بين الكتب واشتراكات الدوريات والموظفين وكذلك نسب التزويد المقبولة للمجموعة الكلية، وكذلك نسبة الاعارات لمجموعة المكتبة.. وقد انتهى لهذه النسب بعد تجميعه للاحصائيات لفترة

طويلة وذلك من مكتبات اى. بى. ام (I.B.M.) وقد اقترح هذه النسب كأدوات وأدلة مرشدة لمعاونة الإدارة فى تقييم نشاط المكتبة، وعلى سبيل المثال عقد اقتراح نسبة ٦ ٪ إلى ١٠ ٪ كنسبة الإضافات الجديدة إلى العدد الكلى للكتب وأوضح الباحث أن هذه النسبة العالية تنسحب على المكتبة الصناعية التى تتأثر بتقادم المعلومات، ولكن هذه النسب لاتنسحب مثلا على المكتبات الأكاديمية التى تحتاج لمجلدات ومجموعات لخدمة أغراض تاريخية.

هذا وقد اقترح أيضا أن تكون نسبة الاعارات إلى عدد المجلدات الكلى بالمجموعة من ٣٠ ٪ إلى ٤٠ ٪ فى السنة، وإذا ما انخفضت النسبة عن ٣٠٪ فهناك تفسيرات عديدة لذلك منها:

(أ) تضخم حجم المجموعات بما يزيد على احتياجات المستفيدين.

(ب) أن المجموعات تحتوى على عناوين عديدة قديمة وتحتاج المجموعة للتنقية واستبعاد القديم منها [Weeding] .

(جـ) تغير الاهتمامات الموضوعية للمستفيدين واحتواء المجموعات على كتب غير مناسبة لاحتياجات المستفيدين.

(د) المكتبة لاتستخدم بطريقة كافية، وبالتالى فيجب على إدارة المكتبة أن تقوم بمزيد من الدعاية والاعلام عن مصادر المكتبة وخدماتها.

وبالإشارة لنسبة المرتبات للميزانية فقد أشار راندال إلى النسبة المقترحة فى معايير المكتبات المتخصصة(٢٣)، والتى تتراوح بين ٦٠ ٪ إلى ٧٩ ٪ ثم أشار راندال بعد ذلك إلى هذه النسب فى المكتبات موضع الدراسة والتى تراوحت بين ٣٣٪ إلى ٨٢٪ وذلك تبعا لنوعية المستفيدين فالحاصلون على شهادات الدكتوراة مثلا يعرفون كيفية استخدام المصادر الثانوية والببليوجرافية وبالتالى يمكن ان تكون نسبة المرتبات (أى عدد الموظفين) أقل.. والأمر يختلف حين يكون المستفيدون من المهنيين الذين تنقصهم خبرة استخدام المكتبة.. أى أن البيئة الأخيرة تتطلب عدداً أكبر من الموظفين القادرين على تعليم المستفيدون كيفية الإفادة من الانتاج الفكرى ومن خدمات المكتبة.

وأخيراً فقد اقترح أن يزيد الإتفاق على الدوريات فى المكتبة الصناعية بمقدار مرتين أو ثلاثة على الانفاق على الكتب وإذا كانت هذه النسبة تنسحب على المكتبات العلمية والتكنولوجية فإن المكتبة القانونية المتخصصة تركز على الكتب وليس على الدوريات نظرا لحاجة المحامين لمجموعات ضخمة من القوانين والتشريعات.

وعلى كل حال فنسب راندال تركز على المكتبات الصناعية فقط من بين المكتبات المتخصصة الواسع مداها والمختلفة أحجامها، كما أن هذه النسب تغطى نطاقا ضيقا من أنشطة المكتبة، ذلك لأن العديد من خدمات المكتبة لاتخضع للقياس الرقمى الكمى، وكل مايمكن أن تقدمه هذه النسب هى أنها خطوط مرشدة للادارة والاختلافات الواسعة عن هذه الخطوط قد يتطلب التفسير أو التصحيح.

هذا ويقوم مديرو المكتبات المتخصصة بتجميع الاحصائيات اللازمة لقياس الأداء بالمكتبة، وذلك على أساس منتظم ولفترة طويلة (٣ سنوات مثلا) وذلك حتى يمكن تقديم إجابات ذات دلالة على الأسئلة التالية على سبيل المثال لا الحصر.

- ماهى المبالغ التى تنفقها المؤسسة على المعلومات؟
- ماهى عدد المرات التى تستخدم فيها المكتبة فعلا؟
- إلى أى مدى يعتبر موظفو المكتبة منتجون؟
- هل تتم خدمة جميع المستفيدين المحتملين بدرجة متساوية؟

أم هل تقدم خدمة أكبر لبعضهم دون البعض الآخر؟

- ماذا تقدمه الاحصائيات من معلومات عن مشكلة أو نشاط معين؟

ونظراً للصعوبات التى يواجهها جامعوا الاحصائيات مثل عدم الدقة أو عدم الانتظام أو عدم توحيد المعنى أو عدم الاستمرارية أو عدم إمكانية التعبير عن البيانات الخام وتحليلها التحليل السليم فإن الأرقام الاحصائية هى بالضرورة أرقام تقريبية، وليست ارقام دقيقة[٢٤]، وقد سبقت الإشارة لصعوبة تفسير الأرقام الاحصائية.

سادسا - بحوث العمليات والمكتبات المتخصصة:

تعرف بحوث العمليات بأنها الدراسة الكمية لكيفية ممارسة الهيئة لوظائفها، وذلك بغرض تحسين هذه العمليات، وتستخدم بحوث العمليات عادة النماذج الرياضية واستخدام الاحصاء ونظرية الاحتمالات[٢٥]، كما أن بحوث العمليات وعلم الإدارة قد حاولا سد الفجوة بين العلم والشئون الانسانية، فضلا عن أن بحوث العمليات تركز على جوانب العمليات الإدارية القابلة للتحليل المنهجي والمقارنة.

هذا وتاريخ تطبيق بحوث العمليات على مشاكل المكتبات تاريخ طويل يعود إلى برنال (١٩٤٩) وبوش (١٩٤٥) عندما كان اهتمامهما واضحا بعدم كفاية الطرق التقليدية فى الاتصال العلمى وضرورة إدخال الطرق التى تعتمد على الحاسبات الآلية لاختزان واسترجاع ونقل المعلومات[٢٦].

أما الباحث اشورت[٢٧] فيذهب إلى أن مدخل بحوث العمليات يتصل بالعمليات الروتينية أكثر من اتصاله بالعمليات الخلاقة، ولعله قد استخدم لتبرير تخفيض النفقات وليس كمحاولة للارتفاع بمستوى النظم، أى أن تطبيق بحوث العمليات فى المكتبات يتم بغرض التقليل من الموظفين أو غير ذلك من الاقتصاديات.. على الرغم من أن فحص الأهداف والعمل المطلوب لإنجازها قد يظهر أن زيادة الموظفين ستؤدى إلى تحسين الأداء بصفة عامة. وبالتالى أن تكون مربحة على الرغم من زيادة النفقات، كما أن بحوث العمليات ليست من بين الأساليب التى يلجأ إليها الباحث كثيراً للتعرف على اتخاذ القرارات فى المكتبات المتخصصة.

سابعا - تقويم المكتبة المتخصصة باستخدام معطيات المكتبة العامة:

(أ) تقديم:

على الرغم من ارتباط المجموعات المتخصصة بالأقسام المتخصصة بالمكتبات العامة الكبيرة وبمكتبات الكليات الجامعية والتى تخدم الآلاف من الرواد، إلا أن الخدمة

المتخصصة لمستفيدين محدودين وتوقع احتياجاتهم والاستجابة السريعة لهذه الاحتياجات، هى العوامل الأساسية التى تميز المكتبة المتخصصة عن غيرها من المكتبات، وإذا كانت بعض المقررات الدراسية فى أقسام المكتبات والمعلومات تضم المكتبات الجامعية والمتخصصة مع بعضها كدراسات متقاربة (كما هو الحال فى جامعة الملك عبد العزيز بجدة) فإن الإنتاج الفكرى فى مجال تقويم المكتبة المتخصصة لايستعير أساليب المكتبة الجامعية وإنما يستعير أحيانا أساليب تقويم المكتبة العامة.

ففى مجال تقويم مجموعات المكتبات الجامعية مثلا هناك دراسات عديدة[٢٨] خصوصا تلك الدراسة المعروفة باسم أصحابها (كلاب وجوردون Clapp. Jordan) والتى تركز فى التقويم على أعداد الطلبة وأعضاء هيئة التدريس والمناهج الدراسية والبحثية (وتأخذ فى اعتبارها كلما أمكن أساليب التدريس وتوفر أماكن الدراسة والبحث والقرب أو البعد من المكتبات الأخرى فضلا عن المناخ العلمى والثقافى للجامعة نفسها) ولكن أحداً من الباحثين ـ على حد علم الكاتب ـ لم يطوع هذه الدراسات لتقويم المكتبة المتخصصة، وبالتالى فسيورد الكاتب ماقامت به الباحثتان مانتى وبراون[٢٩] باختبار إمكانية تطبيق الإجراءات المعيارية الخاصة باستخدام قياسات معطيات المكتبات العام[٣٠]، على المكتبة المتخصصة، وانتهوا من دراستهما إلى أن قياسات معطيات المكتبة العامة يمكن استخدامها بفعالية لوصف وتقييم المكتبة المتخصصة.

(ب) قياسات معطيات المكتبات العامة:

تشمل هذه القياسات أساليب فنية لتجميع اثنى عشر نوعا من البيانات وهى. الإعارة بالنسبة لكل فرد، استخدام المواد داخل المكتبة بالنسبة لكل فرد، الزيارات للمكتبة بالنسبة لكل فرد، حضور البرامج بالنسبة لكل فرد، معدل الطلبات المرجعية، معدل الطلبات حسب العنوان، معدل الطلبات حسب الموضوع والمؤلف، معدلات

التصفح Browsing ، التسجيل كنسبة مئوية لمجتمع البحث، معدل الدوران Turnover أى عدد مرات دوران المادة المكتبية فى الإعارة فضلا عن توصيل الوثائق.

هذا وتضع هذه القياسات مستويات أساسية (فهناك المستوى الأول والتوصية بقياسات إضافية للمستوى الثانى).

وعلى سبيل المثال فالمستوى الأول والخاص بالاعارة بالنسبة لكل فرد يتصل بعدد المواد المكتبية التى تعيرها المكتبة بالنسبة لسكان المجتمع الذى تخدمه المكتبة، وبالتالى فهو ذو دلالة مع تجميع البيانات على مدى فترة طويلة أو لمقارنة المكتبات ذات الأحجام أو الأهداف المتماثلة.. ولكن المستوى الثانى للقياس يتصل بقياس الاعارة بالنسبة لكل فرد من قطاعات المجتمع (الممرضات مثلا بالعقار - بالأطباء حيث يقدم لنا مستوى للبيانات أكثر إفادة فى عمليات التخطيط والتقويم).

(جـ) العمليـة:

استبعدت بعض القياسات لعدم ملاءمتها للمكتبة المتخصصة أو لصغر حجمها وقلة عدد المستفيدين منها.. وبالتالى فالقياسات التالية المتعلقة بالاستخدام داخل المكتبة لم تجمع أو وجدت غير ذات فائدة عند محاولة تجميعها وتحليل بياناتها:

استخدام المواد بالنسبة للفرد، معدل اسخدام العناوين والمؤلفين والموضوعات فضلا عن معدل تصفح المواد، هذا وقد تم تعديل اقتراحات المستوى الثانى لملاءمة ظروف المكتبة المتخصصة بينما استخدمت قياسات المستوى الأول كمرشد للقيام بقياسات المستوى الثانى، فبالإشارة للاعارة **بالنسبة لكل فرد على سبيل المثال:**

فقد تم تقسيم المستفيدين إلى خمسة جماعات هى:

الأطباء، الممرضون، الأفراد المتصل عملهم بالصحة، الأفراد الذين لايتصل عملهم بالعناية بالمرضى (السكرتاريين / مقدمو الطعام)، بالإضافة للإداريين. وقد ظهرت البيانات الكلية فى الجدول التالى بالنسبة للاعارة:

الجماعة	عدد الموظفين	نسبة الموظفين	كمية الاعارة	نسبة الاعارة	العناوين فى المجموعات	نسبة المجموعات	الاعارة لكل فرد
الأطباء	١٥٠	٪١٥	٤٠٢	٪٧	١٥٣	٪٢٤	٢,٦٨
الممرضين	٣٨٦	٪٣٩	٢٠١٧	٪٣٥	٢٣٧	٪٣٧	٥,٢٢
المرتبطين بالصحة	١٢٤	٪١٢	١٢٧٨	٪٢٢	١٢٩	٪٢٠	١٠,٣١
الذين لايرتبطون بالعناية	٣١٨	٪٣٢	١١١٤	٪٢٠	٥٢	٪٨	٣,٥٠
الإدارة	١٠	٪١	٨٨٥	٪١٦	٧٦	٪١٢	٨٨,٥٠
المجموع	٩٨٨	٪١٠٠	٥٦٩٦	٪١٠٠	٦٤٧	٪١٠٠	٥,٧٧

كما تمت قياسات المعاملات المرجعية لكل فرد وظهرت فى الجدول التالى:

الجماعة	عدد الأسئلة المرجعية	نسبتها	المعاملات المرجعية لكل فرد
الاطباء	١١٥	٪١٩	,٧٧
الممرضين	٢٢٠	٪٣٧	,٦٠
المرتبطين بالصحة	١٣٦	٪٢٢	١,١٠
غير المرتبطين بالعناية	٦٤	٪١٠	,٢٠
الإدارة	٤٦	٪٧	٤,٦٠
المجموع	٦١٦	٪١٠٠	,٦٢

ويلاحظ أن قياسات المعطيات تشير فى القياسات بالمستوى الثانى أن عدد المعاملات المرجعية يكون مرتبطا بكمية الوقت الذى ينفقه الموظفون للانتهاء من هذه المعاملة، وهذا الإجراء لم يتم لعدم توفر الوقت اللازم للقيام به ولكن البيانات الناتجة من هذا القياس تطبيقيه لتحديد مستويات الموظفين.

كما تمت المقاييس الأخرى الخاصة بسرعة الاجابة على الأسئلة المرجعية وقياسات الحصول على المواد وعدد الاعارات بالنسبة لكل مادة فضلا عن معدل الحصول على المواد من المكتبات الأخرى أو بواسطة الشراء.

(د) النتــائج:

لعل أهم النتائج التى انتهت إليها الباحثتان هى قيامهما بالقياسات فى المستوى الأول وحساب هذه القياسات باتباع الخطوات المبينة فى (قياسات المعطيات) وقد اعتبرت بعض الأرقام الناتجة كافية، وفى بعض الحالات الأخرى استلزم تفسير هذه الأرقام تجميع بيانات أكثر (سواء من المكتبات الأخرى أو بمرور وقت أطول)، هذا وقد استخدمت قياسات المستوى الثانى فى بعض القياسات، ثم تم تفسير الاحصائيات بما يوضح الغايات والأهداف والصورة العامة للمكتبة فضلا عن الإشارة للدراسات الأخرى، كما استخدمت هذه البيانات فى إعداد التقرير السنوى وكأساس لاتخاذ القرار فى الوقت الحاضر والتخطيط للمستقبل وكأساس لتقييم أداء المكتبة على مر الزمن.

وعلى الرغم مما قد يبدو من أننا قد عدلنا معطيات الأداء حسب مانريد، إلا أنه يجب التاكيد على أن إحدى الجوانب القوية لهذه المعطيات هى إمكانية تفصيلها طبقا لاحتياجات كل مكتبة.

كما ينبغى الاشارة إلى أن هذه العملية قد أشارت أسئلة أكثر مما يبدو أنها أجابت ومع ذلك فهذه المعطيات قد ركزت اهتمامنا على إمكانية التقييم بطريقة منهجية وتزداد فعالية هذه الطريقة عند مقارنة النتائج فى المكتبات المختلفة ذات الأهداف المتماثلة.

ثامنا ـ كيف تزيد المكتبة المتخصصة من فاعليتها كوحدة مربحة..؟

تستطيع المكتبة أن تزيد من فعاليتها فى رأى الباحث تويد[٣١]، إذا ماغيرت المكتبة من أدائها وصورتها لدى المؤسسة الأم التى قد تتمثل فى كونها عبئا على المؤسسة، ويمكن أن تتغير هذه الصورة بتغيير الطرق المستخدمة فى التعامل مع المكتبة ماليا، فضلا عن تغيير طرق تقديم الخدمات، وذلك لتحسين الاستجابة لاحتياجات

المستفيدين.. هذا ويقترح تويد سبعة خطوات لزيادة القيمة الحقيقية والمتصورة عن المكتبة المتخصصة فيما يلى:

١ ـ قم بتحديد الوظيفة أو العمل أو المشروع Business الذى تخدمه المكتبة، ذلك لأن أى فرد أو مؤسسة تقدم إنتاجا أو خدمة فى مقابل شئ مساوٍ فى القيمة ـ عادة بالمال ـ تشكل عملا أو وظيفة Business، والأمناء المتخصصون يقومون بوظيفة تقديم خدمات المعلومات فى مقابل المال المسحوب من الميزانية التشغيلية لأقسامهم.

٢ ـ قم بتحديد المستفيدين وهناك ثلاثة فئات من المستفيدين وهم المستهلكون Consumers والزبائن Clients والممولون Sponsors وقد عرف المستهلك بأنه الذى يستخدم فعلا المعلومات التى تقدم له، أما الزبون فهو الذى يعترف بالحاجة للمعلومات ويقوم بالترتيبات اللازمة للحصول عليها، أما الممول فهو الذى يوافق فى النهاية على الدفع... وقد يكون الثلاثة أفرادا متفرقين وقد يكونون جميعا نفس الشخص أو الفرد.

٣ ـ قم بتحديد احتياجات المعلومات الخاصة بكل واحد من الفئات الثلاثة السابقة.

٤ ـ قم بالتعرف على الطريقة التى سيدفع بها كل واحد مقابل الخدمات التى نقدم له.

٥ ـ قم باختيار نوع المركز المربح Profit Center المناسب لك: وفى هذا الصدد فهناك أنواع عديدة من هذه المراكز منها:

(أ) المركز المربح الحقيقى True Profit Center ويعرف بأنه المكتبة المتخصصة التى تعتبر قطاعا من قطاعات الأعمال المعتمدة على بيع الخدمات خارج المؤسسة أو الشركة، أى أن المكتبة تكفى نفسها بنفسها من النواحى المالية، وذلك نظير ماتتقاضاه من أموال مقابل خدمتها.

(ب) المركز المربح المحمى Protected Profit Center وهو يعرف بأنه المكتبة

المتخصصة التى تخدم احتياجات المؤسسة الأم بالدرجة الأولى، ويمكن لهذا المركز أن يبيع بعض خدماته على نطاق محدود خارج الشركة أو المؤسسة على أن يعاد وضع الأرباح ثانية ضمن الميزانية التشغيلية للمكتبة للتخفيف من نفقاتها.

٦ ــ قسم بوضع استراتيجية للعمل أو النشاط المهنى Business وتتضمن هذه العملية إلقاء نظرة معمقة على الوضع الحالى ثم ماذا تريد أن يكون عليه الحال فى فترة محددة مستقبلية؟ وماذا يمكن عمله للوصول إلى ذلك وماهى العوامل والقوى التى تعمل على إعاقة أو تدعيم هذا النشاط.

وهناك نوعان من الاستراتيجيات المتعارضة بالنسبة للمكتبة المتخصصة الأولى تعرف باستراتيجية «نفض الغبار عن الكتب» Dusting the Books وهذه تعكس صورة الأمين المعزول عن احتياجات المستفيدين، فهو يركز اهتمامه فى صيانة المجموعات، وفى هذه الحالة يحس المستفيدون عند زيارتهم للمكتبة بأنهم يتدخلون فى عمل الأمين... وعلى الرغم من أن كثيراً من الأمناء يكرهون هذه الصورة إلا أنهم يعيشونها.

أما الاستراتيجية الثانية فهى استراتيجية «ديزنى لاند» أى التى تهتدى بحكمة والت ديزنى حيث يحدد الأمين «العامل الفريد» الذى يجعل المكتبة مختلفة وجذابة للمستفيدين، وأن تتلقى المكتبة الكلمات الطيبة التى تمدح خدماتها على لسان المستفيدين المتحمسين وحتى مجلس الإدارة فى المؤسسة الأم.. وهذا العامل الفريد لايأتى بسهولة، إنه يأتى مع ذكاء وتفاؤل وترحيب الأمين بالمستفيدين كضيوف ،كرمين.

٧ ــ قم بإعطاء رواد المكتبة أكثر مما يتوقعون ــ مع ابتسامة الأمين.

ويتم ذلك باستجابة الأمين للاحتياجات الأساسية للرواد وأن يحصل على لعلومات المناسبة للشخص المناسب فى الوقت المناسب، ثم يذهب أبعد من ذلك

بتقديم معلومات إضافية وخدمة أفضل وأن يقدمها فى وقت أقصر مما يتوقع الرواد وأن يتم هذا كله فى اطار علاقة تعتمد على الثقة والراحة فى المعاملة.

هذا ويضيف الباحث أشورت(٣٢)، إلى الخطوات السبعة السابقة خطوة الترويج لخدمات المعلومات والمكتبات المتخصصة، فهو يشير إلى أن طرق التقييم والقياس السابق الاشارة إليها، إنما تطبق للرقابة على النظم أو لإيجاد الحقائق الضرورية، التى تصمم على أساسها النظم الجديدة، وذلك عند مستوى معين من الأداء أو الارتفاع بمستوى الخدمات واحتواء النفقات، ولعل هذا القياس والتقويم هو مجرد تبرير لإنشاء أو استمرار خدمات المعلومات أمام الإدارة.

ولكن التبرير والتقييم وزيادة فاعلية خدمات المكتبات المتخصصة مرتبط ارتباطا وثيقا بالعلاقات العامة وترويج خدمات المعلومات ذلك لأن الخدمة الجيدة لاتتحدث عن نفسها دائما وإنما تحتاج إلى الاعلان عنها والتعريف بها، وذلك بالنشرات الاخبارية وقوائم الاضافات وأدلة المعلومات... وأحيانا عن طريق بعض المقررات الارشادية المتخصصة والمحاضرات والاجتماعات والمعارض أو لوحات العرض، وقد يتم الترويج عن خدمات المعلومات عن طريق الاستجابة للاقتراحات والشكاوى من رواد المكتبة..

هذا ويدخل ضمن عملية الترويج لخدمات المعلومات قيام مديرو الخدمات أحيانا بالمشاركة فى الأنشطة والمؤتمرات المهنية فضلا عن إعطاء المحاضرات، وكتابة المقالات والبحوث التى تطبع وتنشر فى الدوريات المشهورة عن خدمات المعلومات.

خاتمــــة

تقدير التكاليف وربطها بالنتائج وقياس الأداء والفاعلية فى مجال خدمات المكتبات والمعلومات هو أمر محفوف بالعديد من المشكلات والشكوك، ومع ذلك فتحويل خدمات المعلومات إلى قيم مالية، يتضمن إلى جانب الآراء والتحيزات الذاتية بعض المكونات والعناصر التى يمكن قياسها.

وإذا كان تجميع الاحصائيات عن مختلف أنشطة المكتبة المتخصصة، يمكن أن يلقى الضوء على درجة استخدام المكتبة، فإن هذه الإحصائية لاتدل دائما على مدى ارتباط هذا الاستخدام بإثراء المكتبة والمؤسسة نفسها بالنسبة لأهدافها الموضوعة، كما أن هذه الاحصائيات لاتجيب على السؤال التالى: هل كان الوصول إلى قرارات أفضل وأسرع بمساعدة المكتبة أم بدونها..؟

إن تجميع الاحصائيات بشكل منتظم ومنظم، أمر مرغوب فيه كلما سمح بذلك وقت الموظفين المحدود بالمكتبة المتخصصة، ولكن الأهم من التجميع هو التفسير السليم لهذه الأرقام والاحصائيات ودلالة التكاليف وارتباطها بكل من الفاعلية والعائد.

إن المقياس النهائى لقيمة المكتبة المتخصصة يكمن فى استمرار وجودها، على الرغم من الضغوط والمنافسات التى قد تتعرض لها المكتبة المتخصصة مع غيرها من وحدات المؤسسة على المصادر المتاحة، وتواجه المكتبة المتخصصة هذا التحدى بإثبات نشاطها وإسهامها فى تحقيق أهداف المؤسسة.

وعلى الرغم من إمكانية تحديد التكاليف الكلية لصيانة وتطوير المكتبة المتخصصة، إلا أنه مازال من الأمور العسيرة نسبيا، تحديد العائدات الفعلية الكلية لخدمات المعلومات اعتمادا على قواعد وأسس اقتصادية.

مراجع الفصل التاسع

1 - Stanton, R. O. "Applying the management-by-objectives technique in an industrial library," Journal of the Society for Information Science, 26 (Nov. Dec. 1977), 313 - 317.

2 - Weiss, Carol H. Evaluation Research: Methods for Assessing program effectiveness. Englewood, N. J.: Prentice - Hall, 1972.

3 - Blagden. J. Financial Management In: Handbook of special librarianship and information work, 5th ed. by Anthony. L. J. London: ASLIB, 1982, p. 53 - 55.

4 - Christianson, Elin B. Special libraries in: ALA World Encyclopedia of library and information Services. Chicago: American library Association. 1980, p. 539 - 540.

5 - Schwartz. James H. Factors Affecting the comparison of special libraries. Special libraries, Jan uary 1980. 1 - 4.

6 - Flowerdew, A. D. J. and Whitehead, C. M. C. Cost effectiveness and benefit analysis in Information Science. London: School of Economic and Political Science, 1974, 71 p.

7 - Frost, M. Value for money: the techniques of cost benefit analysis. Epping, Gower Press, 1972.

8 - Harrison, A. J. and Quarmy, D. J. M. In. Layard, R. Cost benefit analysis: selected readings. Harmodn-Sworth, Penguin books, 1974.

9 - Mason, d. Programmed budgeting and cost effectiveness. Aslib Proceedings, Vol. 35, No. 3, March 1973, pp. 100 - 110.

10 - Kramer. J. How to Survive in industry: cost Justifing library services. Special libraries, Vol. 62, No. 11 (Nov. 1971), p. 487 - 9.

11 - Rosenberg, K. G. Evaluation of an industrial library a Simple minded technique. Special libraries. Vol. 60, No. 10 (Dec. 1969), P. 635 - 8.

12- Slater, M. Ratios of staff to users: implications for library - information work and the potential for Automation. London: Aslib. 1981, 124 p. (occassional publication no. 24)

13 - Armstrong, A. "Analysing industrial information service costs: a simple check list" Aslib proceeding, 24, No. 11 (Nov. 1972), 635 - 639.

14 - Zais, H. W. "Economic modelling: an aid to the pricing of information services, "Journal of the American Society for Information Science." Vol. 28, No. 2 (March, 1977), 89 - 95.

15 - Lancaster, F. W. and Deanne Mc-Cutcheon, Some Achievements and limitations of Quantitative procedures Applied to the Evaluation of library Services, In: Quantitative Measurement and Dynamic library Service, edited by ching-chih chen. Phoenix; The Oryx press, 1978, p. 12.

16 - Christianson, E. B. "Special libraries," Op. Cit, pp. 539 - 540.

17 - Blick, A. R. Evaluating an in-house or bought-in service. Aslib Proceedings, Vol. 29 No. 9 (Sept. 1977). p. 310 - 19.

18 - Vickery. B. C. Information systems. London: Butterworth, 1973, 350 p.

19 - Blagden, J. F. Do we really need libraries? London: Bingley, 1980, 132 p.

20 - Flowerdew, A. D. J. and Whitehead, c. M. E. Op. cit, 71 p.

21 - Magson, M. S. Techniques for the measurement of cost-benefit in information, Centers "Aslib proceedings, Vol. 25, No. 5 (May 1973). 163 - 185.

22 - Randall, Gordon E. Randall's Rationalized Ratios. Special libraries, Vol. 66, No. 1 (January 1975), 6 - 11.

23 - Objectives and standards for special libraries, Special libraries, 55, 10 (December 1964), 671 - 680.

24 - Strain, Paula M. Evaluation by Numbers. Special libraries, July 1982, p. 165 - 172.

25 - Quantitative Measurement and Dynamic library service, Op. Cit, P. 268 and 44.

26 - Ibid. p. 51 - 52.

27 - Ashworth, Wilfred. Special librarianship. London: Clive Bingley, 1979, p. 100.

28 - Nisonger. Thomas E. An Annotated Bibliography of items Relating to Collection Evaluation in Academic libraries, 1969 - 1981. College and research libraries. Vol. 43 (July 1982). pp. 300 - 311.

See Also:

- Ifidon, Sam E. "Qualitative/Quantitative Evaluation of Academic library collections: A literature survey. "International library Review, Vol. 8, 1976, 299 - 308.

- Ma Innis, R. Marvin. "The formulae Approach to library size: An Empirical study of its efficacy in Evaluating Research libraries," College and Research libraries, vol. 33, 1972, 190 - 198.

29 - Manthey, Teresa and Brown, Jeanne Owen, Evaluating a Special library using public library Output Measures. Special libraries, Fall, 1985, pp. 282 - 289.

30 - Zweizig Douglas and Rodger, Eleanor Jo: Output Measures for public libraries: A manual of standardized procedures. Chicago: American library association. 1980.

31 - Tweed, Stephen C. The library as a profit Center. Special Libraries, (Oct. 1984) pp. 270 - 274.

32 - Ashworth W., Op. cit, P. 101 - 104.

الفصل العاشر

معايير المكتبات المتخصصة وبعض مشكلات التطبيق المعاصر والمستقبلى

* **تقديم.**
* **معايير المكتبات المتخصصة بالولايات المتحدة الأمريكية.**
  - أهداف المكتبة المتخصصة.
  - هيئة العاملين بالمكتبة المتخصصة.
  - المجموعات.
  - الخدمات.
  - المبنى والتجهيزات.
  - استمارة السمات النموذجية Profiles.
* **معايير المكتبات المتخصصة فى استراليا.**
  - الأهداف
  - الإدارة.
  - الموظفون
  - المستفيدون.
  - مواد المكتبة
  - الخدمات.
  - المبنى والتجهيزات
  - الميزانية.
* **معايير المكتبات المتخصصة فى سنغافورة**
* **معايير المكتبات المتخصصة فى جمهورية ألمانيا الديمقراطية.**
  - التزويد
  - الخدمات
  - المكتبات فى الكليات الفنية
  - المكتبات المتخصصة المركزية
  - شبكات المكتبات المتخصصة
* **نموذج تطبيقى لمعايير المكتبة المتخصصة بالولايات المتحدة.**
* **المعايير والمكتبة الالكترونية.**

معايير المكتبات المتخصصة وبعض مشكلات التطبيق المعاصر والمستقبلى(*)

تقديم:

تعتبر مكتبات البنوك والشركات والمؤسسات وهيئات البحوث والمستشفيات والصحف.. الخ من بين المكتبات المختصصة، وهذه المكتبات تختلف فى نطاقها ووظائفها فيما بينها اختلافا كبيرا، وبالتالى فمن العسير وضع معايير تصلح لمختلف الظروف والمواقف(1)، ويؤيد الباحث دود هذا الاتجاه فيؤكد على أن «المكتبات المتخصصة تشمل قطاعا ضخما من المكتبات غير المتجانسة، وبالتالى فليس هناك جهد ناجح لوضع المعايير التى يمكن أن تنسحب على جميع هذه المكتبات، وعلى العكس من ذلك فقد تركزت الجهود على تطوير المعايير لقطاعات مختلفة من المكتبات المتخصصة، وذلك مثل المكتبات الطبية ومكتبات المستشفيات، وكذلك خدمات المكتبات للمعوقين والمكتبات المتخصصة داخل المكتبات الأكاديمية والعامة»(2).

وهناك باحثون آخرون يرون أن اختلاف المكتبات المتخصصة فى المعايير هو أمر ضرورى للمنافسة خصوصا فى المكتبات التابعة لهيئات تهتم بالربح، فيقول الباحث سترابول Strable رئيس جمعية المكتبات المتخصصة عام ١٩٧٤ مايلى: «هناك نسبة كبيرة من المكتبات المتخصصة تعتبر جزءا من النظام الرأسمالى، وهو النظام الذى يؤكد على التنافس والفردية والخصوصية وغيرها من الصفات التى تعارض التوحد فى الأهداف والأنشطة، وبالإضافة إلى ذلك فجميع المكتبات المتخصصة سواء كانت

فى قطاع الربح أو لم تكن قد اتبعت تقاليد تعتمد على عدم المعيارية وعدم التشابه، أى أن المكتبات المتخصصة تحاول تطبيق أساليب فنية جديدة، وذلك لمواجهة الاحتياجات المتخصصة للمستفيدين من المتخصصين، إن عمومية هذا التقليد لم يتم قياسه أبدا، كما أنه لم يتم اختباره، ولكنه واقع وعنصر هام فى الصورة الذاتية لأمناء المكتبات المتخصصة(٣).

والباحث لايتفق تماما مع ماذهب إليه الباحث سترابول بالنسبة لأسباب مقاومة وضع المعايير، ذلك لأنه داخل هذا القطاع يوجد أكبر عدد من المكتبات المتخصصة التى يختلف بعضها عن بعض، فحجم هذه المكتبات يتراوح من العمليات التى يقوم بها فرد واحد إلى المكتبات الضخمة وشبكات المكتبات التى توجد فى الشركات الكبيرة، كما أن المعايير التى يمكن أن تكون ذات معنى فى مؤسسة للبحث الكيميائى سوف لاتكون بالضرورة مناسبة فى مكتبة البنك أياً كان حجم هذه أو تلك.

وإذا كانت المعايير بناء على ماسبقت الإشارة إليه قد تمت بين قطاعات متشابهة من المكتبات المتخصصة، فالباحث يرى أن المكتبات العلمية والتكنولوجية ذات طابع خاص خصوصا مع تطورها الهائل فى العصر الحاضر وتغييرها اسميا وفعليا إلى مراكز للمعلومات العلمية والتقنية، وهذه المكتبات المتخصصة المتطورة أو مراكز المعلومات لم تعد تهتم بحجم المجموعات مثلا، ذلك لأن مجموعاتها هى تلك التى تستطيع أن تصل إليها عن طريق شبكات المعلومات والاتصال، كما أنها لم تعد تقيس عملها بما يمكن أن تقدمه من خدمات مرجعية متخصصة أو بحث للانتاج الفكرى أو تجميع للقوائم الببليوجرافية أو غيرها، ذلك لأن اشتراكها فى خدمات البحث على الخط المباشر On-Line Searching سيوفر لها أحدث المعلومات العالمية وبسرعة بالغة، كما أن أساليب التسجيل والحفظ الالكترونية المعاصرة واستخدام الشرائط والاسطوانات الممغنطة، وكذلك الاسطوانات البصرية Optical Disks التى تعمل بالليزر، هذه وغيرها قد غيرت من المفاهيم الخاصة بالمساحات المعيارية للمكتبات المتخصصة.

وخلاصة هذا التقديم أن التغييرات السريعة فى مجال المعلومات خصوصا تلك التى تحدث فى المجالات الفنية تجعل الباحث يميل إلى الرأى السائد بأن المعايير الشاملة للأداء والخدمة بالمكتبات المتخصصة سيكون أمراً عسيراً فى وضعه للتطبيق على جميع المكتبات المختصصة فى التجارة أو الصناعة أو غيرها، ومع ذلك فيجب أن نستمر فى التعرف على الاتجاهات الحديثة فى هذا المجال، فضلا عن وصف المكتبات المتخصصة الناجحة، وهى فى مجال العلوم والتكنولوجيا تلك التى فى سبيلها إلى التحول إلى مراكز معلومات بكل ماتحمله الكلمة من محاولة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال واستخدام الحاسبات الآلية والدخول فى شبكات المعلومات.

وسيحاول الباحث فى الصفحات التالية أن يستعرض بعض الجهود التى تمت فى بلاد مختلفة فى مجال معايير المكتبات المتخصصة خصوصا فى الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا الديمقراطية واستراليا وأخيراً فى سنغافورة، وذلك لأن هذه البلاد هى التى قامت بدراستها من هذه الناحية هيئة اليونسكو الدولية(٤).

وهى معايير فى كل من البلاد المتقدمة والمتنامية، وعلى كل دولة أن تطبق ماتراه منها طبقا لظروفها البيئية ودرجة تطورها وأهدافها.

أولا - معايير المتخصصة بالولايات المتحدة الأمريكية:

لقد أصدرت جمعية المكتبات المتخصصة الأمريكية فى عام ١٩٦٤ مقالا بعنوان «أهداف للمكتبات المتخصصة»(٥) فى مجلة المكتبات المتخصصة، وهذه الوثيقة لاتقدم معايير كمية فهى فى معظمها وصفية نوعية ولعلها أن تقدم فقط إرشادات وتوجيهات بالنسبة لمختلف وجوه المكتبات المتخصصة، وتقدم بناء على ذلك أدنى المتطلبات للمكتبات المتخصصة، ولكن المكتبات الأمريكية المتخصصة عندما تقوم بتقييم أنشطتها تلجأ إلى هذه المعايير التى وضعت عام ١٩٦٤ بالإضافة إلى المعايير التى وضعها اتحاد المكتبات المتخصصة بولاية الينوى وهى جزء من جمعية المكتبات

المتخصصة الأمريكية(٦)، ومن أمثلة هذه المكتبات التى أطلع عليها الباحث أثناء بحث الانتاج الفكرى المكتبة المتخصصة ومركز المعلومات لاتحاد الألومنيوم(٧).

ويمكن للباحث أن يقوم فيما يلى بتلخيص معايير المكتبات المتخصصة كما جاءت فى مقالة عام ١٩٦٤ (ثم يشير بعد ذلك إلى تقويم المكتبة المتخصصة للألومنيوم بناء على هذه المعايير وتعديلاتها التى وضعتها شعبة جمعية المكتبات المتخصصة فى الينوى).

(أ) أهداف المكتبات المتخصصة:

تعتبر المكتبة المتخصصة مصدراً رئيسياً للمعلومات فى المؤسسة التى تخدمها، فهى تحصل على المواد المكتبية وتنظمها وتحافظ عليها وتقدمها للاستخدام وتبثها بما يتفق مع أنشطة المؤسسة الأم، والمكتبة المتخصصة تخدم كل أولئك الذين يحتاجون لخدماتها وعلى كل حال فأهداف المكتبة وخدماتها يجب أن تحدد بوضوح ويفضل أن يكون ذلك كتابة، على أن تراجع بصفة دورية.

(ب) هيئة العاملين بالمكتبة المتخصصة:

إن نوعية العاملين بالمكتبة المتخصصة هو أكثر العوامل أهمية فى فاعلية المكتبة كمركز معلومات المؤسسة، والمسئوليات والمؤهلات الخاصة بهؤلاء العاملين القادرين على تحقيق أهداف ووظائف المكتبة المتخصصة قد حددت فيما يلى:

فمدير المكتبة المتخصصة يعتبر مسئولا عن جميع الوظائف الإدارية والمهنية بالمكتبة. وهذه الوظائف هى:

١ ـ تحديد سياسات المكتبة التى تتفق مع أهداف المؤسسة.

٢ ـ تمثيل المكتبة فى الاجتماعات الادارية والتخطيطية للمؤسسة وذلك بغرض عمليات المكتبة بناء على ذلك.

٣ ـ إجراء المقابلات وعمل الاختيار النهائى لجميع المتقدمين لوظائف المكتبة فضلا عن تقييم الأداء بما يتفق مع سياسة المؤسسة.

٤ ـ اقتراح مستويات المرتبات للعاملين بالمكتبة.

٥ ـ التدريب والإشراف على جميع موظفى المكتبة.

٦ ـ إعداد توصيف للوظائف يتم فيه تحديد الواجبات والمسئوليات والمطلوب من جميع الوظائف.

٧ ـ أن تكون له اتصالات فعالة مع جميع أعضاء المكتبة، وأن يعلمهم بصفة مستمرة بالسياسات المتعلقة بأعمالهم.

٨ ـ أن يهيئ الإمكانيات اللازمة لمشاركة العاملين فى تفسير سياسات وخدمات المكتبة للمؤسسة الأم.

٩ ـ وضع الإجراءات الخاصة بجميع العمليات اللازمة للإدارة الجيدة للمكتبة.

١٠ ـ وضع السياسات والمسئوليات الخاصة بالتزويد والتنظيم وصيانة مجموعات المكتبة.

١١ ـ تخطيط وتنظيم وتقييم خدمات المكتبة.

١٢ ـ العمل مع المهندسين المعماريين والمتخصصين فى التخطيط لحل المشكلات المتعلقة بالمكان ومتطلبات المكتبة من الأجهزة.

١٣ ـ أن يخطط للميزانية وأن يبرز بنودها ويدافع عنها.

١٤ ـ أن يقوم أو يشرف على الخدمات.

أما بالنسبة لمؤهلات مدير المكتبة المتخصصة فيجب أن يكون حاصلا على درجة من مدرسة المكتبات ولديه ٣ سنوات خبرة على الأقل فى مكتبة متخصصة، أو أن يكون متخصصا فى الموضوع الذى تعمل فيه المكتبة، وأن يكون قد أظهر كفاءة مهنية خلال ثلاث سنوات على الأقل من الخبرة المهنية فى مكتبة متخصصة، ويفضل أن يكون هناك تخصص رسمى فى دراسة علمية تتصل بنشاط المؤسسة فضلا من حصوله على شهادة مهنية فى المكتبات، هذا ويتم تعيين أمناء المكتبات الآخرين كلما احتاج العمل إلى ذلك، بالإضافة إلى تعيين عدد من المتخصصين

فى الموضوعات المختلفة وهؤلاء يعتبرون من بين موظفى المكتبة المهنيين وهؤلاء مثل الباحثين فى الانتاج الفكرى والمترجمين الذين يقومون بالاستخلاص والتكشيف واخصائى نظم المعلومات.

هذا وهناك مسئولية مستمرة على أعضاء المكتبة المهنية، وهذه تتمثل فى استمرارية تعليمهم وتشجيعهم للمشاركة فى الجمعيات المهنية المتصلة بتخصصاتهم.

هذا، ونسبة الموظفين غير المهنيين إلى الموظفين المهنيين يعتمد على عدد الموظفين المهنيين، وعلى حجم المجموعات وعلى طبيعة الخدمة وكمية التسجيلات التى تتم صيانتها.

ويجب على المكتبة المتخصصة أن يكون لديها على الأقل أمين مكتبة واحد مؤهل مهنيا، وكذلك موظف واحد كتابى، والنسبة المفضلة لعدد غير المهنيين إلى المهنيين هى ٣ : ٢.

(جـ) المجموعات:

تتضمن مجموعات المكتبة المتخصصة مصادر المعلومات يتم طلبها وتنظيمها وإدارتها للاستخدام بواسطة المستفيدين من هذه المكتبة، وقد تحتوى هذه المجموعات على مختلف الأشكال، وإن كانت هذه الأشكال لاتوجد إلا حسب نوعية المكتبة المتخصصة، ومن بين هذه الأشكال الكتب والنشرات والفصلات والترجمات والرسائل العلمية والدوريات وخدمات التكشيف والاستخلاص والكتب السنوية وأدلة الهيئات والتقارير الفنية الخارجية والداخلية ومذكرات البحوث والمعامل والمواد الأرشيفية وبراءات الاختراع والعلامات التجارية والمواصفات والمعايير والمواد السمعية والبصرية والمجموعات الخاصة (كالخرائط والنوتة الموسيقية والمخطوطات وفهارس الناشرين والمواد التشريعية والقصاصات والميكروفورم).

هذا وحجم المجموعات يتم تحديده طبقا لأهداف المؤسسة، كما أن عمق تحليله يعتمد على طبيعة نشاط المؤسسة، هذا ومركزية المواد فى المكتبة وليس بعثرتها

كمجموعات فى المكاتب يعتبر شيئا هاما فى تحقيق الهدف الأساسى لإتاحة جميع المصادر لمختلف .المستفيدين، هذا والأعمال المرجعية العامة والتى تكمل المجموعات الخاصة للمكتبة توسع من نطاق خدمات المعلومات بالمكتبة، هذا وحجم مجموعات المكتبة يعتمد على كمية المواد المتوفرة والمتعلقة بالاحتياجات الخاصة للمؤسسة، ويجب وضع سياسات للتزويد بما فى ذلك سياسة الهدايا والتبادل كما يجب تنظيم هذه المجموعات بطريقة مناسبة والسيطرة عليها بأساليب الفهرسة والتصنيف والتكشيف المناسبة، ويجب الإشارة فى هذا الصدد إلى أن طبيعة المعلومات فى المكتبات المتخصصة تحتاج عادة إلى وضع نظم متخصصة فريدة، وقد تحتاج المكتبة أحيانا إلى وضع نظم التكشيف الخاصة بها وإن كانت كفاءة الخدمة يمكن الوصول إليها عن طريق استخدام الأدوات الجديدة لتجهيز المعلومات اليكترونيا.

(د) الخدمـــات:

يجب أن تكون خدمات المكتبة المتخصصة خدمات ديناميكية، حيث يتوقع موظفو المكتبة احتياجات المستفيدين منها وتحقق المكتبة أهدافها عن طريق الخدمات المرجعية والببليوجرافية، وكذلك عن طريق سياساتها المرنة الخاصة بالاعارة وتوزيع المواد المكتبية كما يتحقق هذا الهدف عن طريق بث المعلومات بكفاءة، وذلك إلى جانب الأنشطة الأخرى التى تشجع الاستخدام الفعال لمصادر المكتبة، هذا ويجب أن تكون قادرة على تحديد المواد والمعلومات بسرعة عند طلبها وتقديم خدمات مرجعية بما فى ذلك بحث الانتاج الفكرى وتجميع الببليوجرافيات والقيام بالتكشيف والاستخلاص تبعا لظروف العمل بالمكتبة، كما يجب أن تقدم الترجمات عن طريق موظفين مؤهلين أو عن طريق خدمة تجارية للترجمة، كما ينبغى أن يقوم بالاتصال بغيرها من المكتبات المتخصصة فى مجالها للحصول على المطبوعات غير المتوفرة لديها وذلك بناء على اتفاقيات تعاونية، هذا وأعلى استخدام للانتاج الفكرى الجارى فى الدوريات يعتبر جزءاً أساسيا فى برنامج خدمات المكتبة المتخصصة، كما أن أنشطة الاستشارة (Consulting activities) يمكن أن تضاف إلى مسئوليات هيئة المكتبة، وأخيراً فإن المكتبة تعتبر مسئولة عن إعلام روادها بمصادرها الكلية والمصادر الجديدة.

(هـ) المبنى والتجهيزات:

تحتاج المكتبة المتخصصة إلى إمكانيات بالنسبة للوسط والبيئة المادية، وذلك حتى يمكن الاتاحة القصوى للخدمات والاحتفاظ بالمجموعات، ولابد فى مرحلة تخطيط المكتبة أن تكون هناك استشارات مباشرة بين مدير المكتبة المتخصصة وجماعة التخطيط المسئولة عن تحديد أماكن المؤسسة، فمدير المكتبة هو المسئول عن تقديم البيانات الدقيقة المتعلقة بالمتطلبات المادية التى تحتاجها المجموعات والخدمات وأنشطة أعضاء هيئة المكتبة.

إن التحليل المبدئى لاحتياجات المكتبة يجب أن يأتى من مدير المكتبة المتخصصة، كما يتم الانفاق من الميزانية المخصصة بناء على معلوماته وخبرته المهنية، فالميزانية النهائية هى مسئولية مشتركة بين مدير المكتبة ورئيسه المباشر، وهو الذى سيوافق على نطاق الميزانية المطلوبة وعلى خدمات المكتبة المقترحة والتكاليف التقديرية، هذا والجزء الأكبر من ميزانية المكتبة يجب أن يخصص للمرتبات المهنية وغير المهنية، ومن المتعارف عليه أن الجزء الذى يخصص من الميزانية للمرتبات يقع بين ٦٠٪ إلى ٧٥٪ عادة، وذلك على اعتبار أن النفقات غير المباشرة لاتدخل فى ميزانية المكتبة، وهناك بعض الاختلافات فى النسبة السابقة، وذلك فى حالة المكتبات التى تتسلم نسبة كبيرة من المواد بدون تكاليف، كما أن الميزانية الأولية للمكتبة الجديدة ستتطلب نسبة أعلى للمواد المكتبية الأساسية وللنفقات الرأسمالية الثابتة (مثل الرفوف والمبانى) كما أن إضافة عمل جديد فى مجالات موضوعية جديدة سيتطلب إنفاقاً أزيد على المطبوعات.

(و) استمارة السمات النموذجية The Profiles:

تعتبر طريقة السمات طريقة مفيدة للغاية لتوضيح المعايير، خصوصا إذا تطلب التعميم عن المتطلبات الكمية، وهذه الطريقة تعتمد على نتائج الاستشارات والزيارات للمكتبات وحضور المؤتمرات والتعرف على آراء الأمناء والسمات النموذجية تعطى عادة خلفية عن المؤسسة الأم ومكتبتها المتخصصة ثم تناقش دور وظائف أمين

المكتبة والعاملين معه، ثم تلخص الأنشطة المكتبية الرئيسية تحت العناوين التالية: الاختيار ـ التزويد ودرجة تغطية المواد المكتبية ـ تنظيم المجموعات ـ خدمات المراجع والمعلومات ـ الإجراءات والنظم الخاصة.

وتحت رأس الموضوع «الاحصائيات» تعطى بيانات عن المجموعات والأجهزة ومساحة المكتبة، كما توزع الميزانية حسب المرتبات (المهنيين والاداريين والكتب والنشرات والوثائق... الخ ثم اشتراكات الدوريات ـ عضوية الجمعيات (من أجل مطبوعاتها) ـ التجليد ـ الأدوات الكتابية ـ المطبوعات على الميكروفورم تكاليف التصوير.. الخ، وأخيرا تكاليف السفر للمؤتمرات).

ثانيا ـ معايير المكتبات المتخصصة في استراليا:

لقد وافقت جمعية المكتبات الاسترالية فى مايو ١٩٧٠ على مجموعة من المعايير للمكتبات المتخصصة والتى أعدها قسم المكتبات المتخصصة بالجمعية[٨]، والمعايير المقترحة لاتدل على أدنى المعايير وأعلاها ولكنها تعبر كمستويات ممكنة تتم على أساسها التعديلات طبقا لظروف المكتبة الخاصة، وكذلك كمرشد للممارسات المقبولة فى المكتبة المتخصصة، هذا ويلاحظ الباحث أن المؤتمر الطبى للمكتبات المتخصصة والذى عقد فى سبتمبر ١٩٨٣ قد أكد على أهمية المعايير للوصول إلى أفضل خدمة داخل المكتبة وداخل مشروع المشاركة فى المصادر[٩] Resource Shaing Scheme.

(أ) الأهداف:

هناك ثلاثة أهداف للمكتبة المتخصصة:

أولهما: أنها مصدر أساسى للمعلومات للمؤسسة الأم التى تقوم بخدمتها الأساسية.

وثانيها: الحصول على المواد وتنظيمها وصيانتها واستخدامها، فضلا عن بث المعلومات والمواد المتصلة بأنشطة المؤسسة الأم.

وثالثها: هى خدمة كل أولئك الذين يحتاجون إلى خدماتها..

هذا وينبغى مراجعة هذه الأهداف مرة واحدة على الأقل فى العام، وذلك للتأكد من أن هذه الأهداف قد تحققت.

(ب) الإدارة:

يجب أن تكون المكتبة وحدة فى المؤسسة التى تتبعها المكتبة، كما يجب أن يكون مدير المكتبة مسئولا أمام أحد الموظفين الكبار فى المؤسسة على ألا يكون فى مستوى أقل من المستوى الثالث فى الإدارة العليا، وعلى أن تكون له فى ذات الوقت دراية ومعرفة بالموضوعات والعلوم التى تتناولها المجموعة.

(جـ) الموظفون:

إن نوعية الموظفين هى أكثر العوامل أهمية، ذلك لأنها تعكس تقديم الخدمة المتخصصة الفعالة، ويجب على جميع الموظفين المهنيين الحصول على مؤهلات مهنية تخصصية مقبولة فى المكتبات، أما مدير المكتبات فيجب أن تكون لديه خبرة مهنية ثلاث سنوات على الأقل فى مكتبة متخصصة، ويجب أن يشارك فى اجتماعات الإدارة التى تناقش سياسة المكتبة واختيار الموظفين وتحديد المرتبات والمشاركة فى الجمعيات المهنية.

ويجب أن يكون هناك واحد على الأقل من أعضاء المكتبة المهنية له معرفة بالمجالات الموضوعية التى تختص بها المؤسسة، هذا ويجب تحديد الواجبات المهنية وغير المهنية بصفة عريضة، وكذلك تحديد أقل المؤهلات التعليمية للوظائف الكتابية أو الإدارية (الثانوية العامة) كما يجب أن يتوفر بالمكتبة عضو واحد على الأقل من المهنيين، أما المجموع الكلى للموظفين فيجب أن يكون كافيا لتقديم خدمات مثالية أما نسبة الموظفين المهنيين إلى غير المهنيين فستعتمد على عدد الموظفين المهنيين وعلى حجم المجموعات، وعلى طبيعة الخدمة المطلوب تقديمها، وعلى عدد المسجلات التى تحتفظ بها المكتبة، وعلى كل حال فالنسبة العامة هى ضرورة وجود

عدد اثنين من المهنيين إلى كل ثلاثة من غير المهنيين، كما يجب أن تكون نسبة موظفى المكتبة إلى الرواد واحد إلى خمسين.

ويعتبر فحص احصائيات المكتبة محك هام عن كفاية موظفى المكتبة، وبالتالى فيجب إعداد احصائيات عن جميع خدمات المكتبة وإصدار تقارير بصفة منتظمة، كما يجب الاحتفاظ بقوائم احصائيات عن التأخيرات فى تحقيق الأهداف، كما يجب أن تتم اختبارات مشابهة عن التأخيرات التى تتم فى أعمال المكتبة وتحليلها بصورة منتظمة بالنسبة لوقت الموظفين المطلوب لإنهائها.

(د) المستفيدون:

وهذا الجزء من المعايير يؤكد ضرورة قيام المكتبة بخدمة جميع قطاعات المؤسسة، ونظراً لأن عدد المستفيدين المحتملين داخل المؤسسة سيختلف بطريقة كبيرة، فإن ذلك يعكس صعوبة الوصول إلى تقدير لهذا العدد، والمستفيد المحتمل يعرف بأنه شخص يتاح له استخدام المكتبة، ويتوقع أن تكون له حاجة للوصول إليها وإلى المعلومات بمجموعاتها، وفى حالة المكتبة الملحقة بالجمعيات العلمية فمن المقترح أن يكون ٢٠٪ فقط من المستفيدين المحتملين هم الذين يوضعون فى الاعتبار، وعلى كل حال فمن المفضل أن تهدف المكتبة إلى خدمة نسبة ٩٠٪ من المستفيدين المحتملين.

(هـ) مواد المكتبة:

إن التغطية الموضوعية لمجموعات المكتبة المتخصصة يجب أن تكون متعمقة وشاملة فى نفس الوقت، وذلك لمواجهة المتطلبات الحالية والمتوقعة للمستفيدين من المكتبة، وينبغى أن تقوم المكتبات المتخصصة بتحديد المجالات الموضوعية الرئيسية وعلى الأخص تحليل مايلى:

١ ـ عمق التحليل الموضوعى المطلوب.

٢ ـ عدد سنوات المطبوعات التى يحتمل أن تكون مطلوبة.

٣ ـ أى جوانب أخرى متعلقة باحتياجات المؤسسة، كاختبار لكفاية المجموعات، فمن المفضل اختيار واحدة أو أكثر من الببليوجرافيات الممثلة للمجال الموضوعى التى تهتم به المؤسسة، وعلى المكتبة المتخصصة أن تحتفظ بنسبة ٨٠ إلى ٩٠٪ من المواد فى كل قائمة ببليوجرافية تتصل بالموضوع المتعلق باحتياجات المؤسسة، كما يجب أن يكون ٨٠٪ من هذه المواد متاح للاعارة، كما ينبغى أن تكون الكشافات الموضوعية المنشورة فى المجالات الأصلية والفرعية كجزء لايتجزأ من المجموعة، كما يجب أن تحتفظ المكتبة بحوالى ٩٠٪ من تغطية الكشافات فى المجالات الرئيسية، وحوالى ٥٠٪ من التغطية فى المجالات الموضوعية الفرعية المتصلة كما يجب الاحتفاظ بمجموعة مناسبة من الكتب المرجعية العامة، وأن يتم تحديثها ومراجعتها سنويا.

كما يجب أن تكون هذه المجموعات مركزية وليست منتشرة، أما إذا كان هناك عدد من المجموعات الفرعية فى المختبرات أو الأقسام فيجب أن تراجع سنويا، وذلك بالنسبة لاستمرارية وجودها المنفصل عن المجموعات المركزية.

(و) الخدمات:

يجب أن تتأكد المكتبات من أنها تقدم خدمات فعالة للمستفيدين، وذلك بإعلام القراء بالمصادر الواردة والقيام ببحث الانتاج الفكرى وتجميع الببليوجرافيات وإعداد المستخلصات والقيام بالاعارة بين المكتبات، وإذا كثرت إعارة عنوان معين فيجب الحصول عليه فى المكتبة، كما يجب أن تتيح المكتبة إعارة جميع المواد باستثناء المواد المرجعية وغيرها من المواد التى تحددها هى، ومن المقترح فى المتوسط أن يستخدم كل شخص من المسفيدين حوالى ٢٠ إلى ٣٠ مادة كل سنة، وأن حوالى ٨٠٪ من الكتب يجب أن تعار كل سنة.

(ز) المبنى والتجهيزات:

يجب أن تكون المكتبة المتخصصة فى مكان مريح بالنسبة للمستفيدين منها، كما

يجب أن يكون المبنى صالحا للتوسع، وأن يكون موقعه فى مكان مركزى، وأن تتحدد المساحة بالنسبة ٢ : ٣ : ١ للمجالات الرئيسية الثلاثة فى أنشطة المكتبة وهى:

خدمات المكتبة المباشـرة . (٢)

مكان لاختزان المطبوعات. (٣)

مساحة للعمليات الفنيــة. (١)

ويجب أن يتم تزويد المكتبة بطاولات القراءة المناسبة والأجهزة الخاصة، وأن تكون هذه الأماكن القرائية مناسبة وبعيدة عن أماكن المرور الرئيسية فى المكتبة.

(ح) الميزانية:

يجب أن يكون مدير المكتبة هو المسئول عن التوصيات الخاصة بميزانية المكتبة سواد كانت ميزانية خاصة أو جزء من الوحدة الأكبر.

وتعطى للمرتبات حوالى ٦٠ ٪ أما الكتب واشتراكات الدوريات.. الخ حوالى ٢٥ ٪، والتجليد والتصوير ٥ ٪ أما التكاليف اللازمة للاشتراكات المهنية بما فى ذلك تكاليف السفر فتصل حوالى ٢ ٪ من الميزانية ثم حوالى ٨ ٪ للصيانة وللأجهزة البسيطة، ومن المتوقع أن نسبة ميزانية المكتبة المخصصة للمرتبات سوف تقع عادة بين ٦٠ ٪ إلى ٧٩ ٪ إذا استبعدنا التكاليف غير المباشرة Overhead Costs .

ثالثا - معايير المكتبات المتخصصة في سنغافورة:

لقد أعدت المكتبة الوطنية فى سنغافورة وثيقة داخلية تحت عنوان أهداف ومعايير المكتبات الحكومية[١٠] وكان ذلك عام ١٩٧٠ ، وهذه المعايير قد تم وضعها اعتمادا على معايير المكتبات المتخصصة الأمريكية والتى سبقت الاشارة إليها مع بعض التعديلات التى تتلائم مع الظروف المحلية.

ومن بين هذه التعديلات التى استرعت انتباه الباحث فى بند الموظفين مثلا جاء بالوثيقة أن عدد العاملين بالمكتبة سيعتمد على عوامل عديدة ربما تختلف فيما بين

الوزارات والأقسام، وعلى العموم فيجب أن يكون هناك أمين مكتبة مهنى واحد للمكتبة التى تزيد محتوياتها على ٣٠٠٠ مجلد والتى لها ميزانية سنوية ١٠,٠٠٠ دولار أو أكثر، وعلى أن تقدم ٦٠ ٪ من المواد المطلوبة للمستفيدين، وأن تخدم ثلاثين شخصا على الأقل، هذا والنسبة المقترحة لغير المهنيين إلى المهنيين هى اثنين إلى واحد.

ومن بين التعديلات التى لاحظها الباحث أيضا فى مجال الخدمات أن مصادر المكتبة الوطنية وغيرها من المكتبات الكبيرة ومعاهد البحوث، يجب أن تكون متاحة للاعارة بين المكتبات طبقا لقانون جمعية المكتبات فى سنغافورة وجمعية المكتبات فى ماليزيا.

وأخيرا فقد لاحظ الباحث أيضا أنه بالنسبة لبند الميزانية فى المعايير أن هناك خطوطا عريضة لميزانية المكتبة وهى كما يلى:

المرتبات ٦٠ ٪، الكتب والدوريات وعضوية الجمعيات من أجل المطبوعات ٢٥ ٪، التصوير ٣ ٪، مصاريف حضور الجمعيات المهنية بما فى ذلك السفر والتكاليف ٢ ٪، صيانة المواد المكتبية ٥ ٪، الأجهزة البسيطة ٥ ٪، المجموع ١٠٠ ٪، وسيلاحظ استبعاد التكاليف غير المباشرة.

رابعا - معايير المكتبات المتخصصة في جمهورية ألمانيا الديمقراطية:

لقد وضعت هذه المعايير بواسطة المركز المنهجى للمكتبات البحثية والأكاديمية The Methodolgical Centre For Academic and Research Librariesوذلك بالتعاون مع عدد كبير من المكتبات المتخصصة ذات الأحجام والتخصصات المتباينة، وقد شملت هذه المعايير المجموعات الكلية والإضافات السنوية ومتطلبات الموظفين ومتطلبات المساحة والأجهزة.

ولقد تم إعداد معايير مستقلة للمكتبات المتخصصة فى مجالات العلوم والتكنولوجيا وفى مجالات العلوم الاجتماعية على الرغم من وجود أرضية كبيرة مشتركة بينهما، وهذين النوعين من المكتبات المتخصصة قد أعيد تقسيمها إلى أربعة فئات طبقا لحجمها، كما تتناول الوثيقة أيضا معايير للمكتبات فى الكليات الفنية، ولكن المعايير تتطلب التعديل المستمر، وذلك بناء على متطلبات الإفادة بواسطة الطلاب، وهذا النموذج يختلف فى النوع الأخير عن الأشكال الأخرى فى المكتبات المتخصصة.

هذا ويوضح الجدولين التاليين (١، ٢) ملخصا للمعايير الكمية بالنسبة لمجالى العلوم والتكنولوجيا والعلوم الاجتماعية.

الجـدول الأول

فئة المكتبة	المجموعات الكلية (بالمجلدات) (١)	الاضافات السنوية (بالمجلدت)	عناوين الدوريات	
			علوم وتكنولوجيا	علوم اجتماعية
I	٥٠٠٠ : ١٠٠٠٠	حتى ٥٠٠	حتى ١٥٠	حتى ٥٠
II	١٠٠٠٠ : ٢٠٠٠٠	من ٥٠٠ : ١٠٠٠	١٥٠ : ٢٥٠	٥٠ : ١٠٠
III	٢٠٠٠٠ : ٤٠٠٠٠	١٠٠٠ : ٢٠٠٠	٢٥٠ : ٤٠٠	١٠٠ : ٢٥٠
IV	٤٠٠٠٠ : ١٠٠٠٠٠	٢٠٠٠ : ٥٠٠٠	٤٠٠ : ٨٠٠	٢٥٠ : ٥٠٠

(١) إن حجم المجموعات المبين أعلاه يدل على الكتب والدوريات المستخدمة فعلا فقط، أما المجموعات التاريخية والمستخدمة قليلا فهى غير مشمولة فى المجموعة لأنها مسئولية المكتبات المتخصصة المركزية.

الجدول الثانى

فئة المكتبة	عدد الأمناء المهنيين	عدد الأمناء غير المهنيين
I	(١) أمين	ــــ
II	(١) أمين	(١) مساعد حديث
III	(١) أمين (١)	(٢) مساعدين حديثين
IV (٢)	(١) حاصل على مؤهلات أكاديمية وأمين مكتبة أيضا (٣)	(٤) مساعدين حديثين
	(٢) أمناء	(١) مساعد فنى
		(١) سكرتير (٤)

(١) فى مكتبات العلوم الاجتماعية قد يحتاج عمل المعلومات إلى أمين مكتبة مؤهل إضافى.

(٢) فى كثير من مكتبات العلوم الاجتماعية بهذا الحجم يجب أن ينشأ مكتب معلومات ببليوجرافى، وهذا يتطلب موظفين إضافيين كما يلى: واحد إلى ثلاثة من المتخصصين الموضوعيين الحاصلين على مؤهلات أكاديمية، واحد مساعد مكتبى، وقد يحتاج الأمر أيضا إلى مساعد للسكرتير.

(٣) الحصول على درجة جامعية فى المكتبات (دراسة لمدة ٤ سنوات).

(٤) فى المكتبات الخاصة فى العلوم الاجتماعية فقط نظرا لأن المكتبات العلمية ستكون عادة ضمن مراكز المعلومات.

(أ) التزويد:

إذا قامت المكتبة بطلب الانتاج الفكرى المتخصص بنفسها (وليس عن طريق المكتبات المتخصصة المركزية) فإن الحاجة تدعو طبقا للمعايير بإضافة مساعد حديث (أى ذو خبرة قليلة) لجميع المكتبات بمختلف الأحجام، وإذا مازادت الإضافات عن ٢٠٠٠ مجلد (حتى الفئة III) فهناك حاجة لإضافة أمين مكتبة مؤهل، وإذا كانت المكتبة تقوم بإعداد فهارس إضافية أى زيادة عن الفهارس الهجائية والموضوعية فيمكن إضافة أحد المساعدين الحديثين (ذو الخبرة القليلة وذلك لجميع أحجام المكتبات).

(ب) الخدمات:

إذا تطورت الخدمة العادية إلى خدمة معلومات، فهناك ضرورة بإضافة أمين مكتبة واحد، وإذا كانت المكتبة تفتح بشكل استثنائي لساعات طويلة فلابد من إضافة أمين مكتبة لكل ثلاثين ساعة زيادة في الأسبوع.

وفيما يلي متطلبات المساحة لمختلف فئات المكتبات السابق الإشارة إليها:

*** مساحة للعمل لهيئة المكتبة (وللقراء فئات II,I):**

فئة I ٣٠ متر مربع، فئة II ٣٦ متر مربع، فئة III ٣٦ متر مربع، فئة IV مدير المكتبة ١٨ متر مربع وباقي الموظفين ٣٦ متر مربع.

*** قاعة القراءة (٣,٦ متر مربع لكل مكان):**

فئة I ٣ أماكن في حجرة العمل (١٠,٨ م٢)، فئة II ٣ أماكن في حجرة العمل (١٠,٨ م٢)، فئة III ١٠ أماكن (٣٦ م٢)، فئة IV ٣٠ مكان (١٠٨ متر مربع).

*** الكتـــب:**

فئة I عشرة آلاف مجلد (الرفوف المفتوحة) ١٠٠ متر مربع، فئة II ٢٠,٠٠٠ مجلد (رفوف مفتوحة)، ٢٠٠ م٢، فئة III ٤٠,٠٠٠ مجلد (رفوف مفتوحة) ٤٠٠ م٢، فئة IV ٥٠,٠٠٠ مجلد (رفوف مفتوح)، ٥٠٠ م٢، ولكل ١٠,٠٠٠ مجلد إضافية (نظام مخزني) ٥٠ م٢.

*** الدوريات:**

أفقيا ٤ عناوين لكل متر على الرف، رأسيا ١,٥ م ارتفاع ٥٠ عنوان لكل متر، أما النسخ المجلدة ٢٨ مجلد لكل متر/ رف.

(جـ) المكتبات في الكليات الفنية:

إن الأرقام الخاصة بالرصيد الكلي في مكتبات الكليات الفنية تعتمد على حساب

عدد الطلاب، فالطالب المنتظم يساوى ثلاثة من الطلاب المسائيين أو بالمراسلة، وذلك كما يلى:

لكل ٦٠٠ طالب حتى ١٥ مجلد لكل طالب، و٦٠٠ إلى ١٠٠٠ طالب بعد ذلك حتى ١٢ مجلد لكل طالب، وأكثر من ١٠٠٠ طالب ١٠ مجلدات لكل طالب.

هذا ويعتمد حجم الرصيد على تخصص كل كلية وعلى وجود مكتبة علمية كبيرة عامة أو متخصصة يمكن للطالب استخدامها، كما يجب توفير الكتب الدراسية الأساسية والأعمال المعيارية للطلاب، أما عدد المجلدات المطلوبة فى هذه المجموعات فتعتمد على ١٠ من الطلاب المحتملين كمستخدمين للمكتبة.

والمواد التالية لابد أن تكون متوفرة فى قائمة القراءة، ويفضل أن تكون على الرفوف المفتوحة (فيما عدا المواد التى لاتستخدم إلا نادرا).

- الإنتاج الفكرى للدراسات الأساسية.
- الأعمال المرجعية العامة.
- الإضافات الجديدة.
- الدوريات.
- الإنتاج الفكرى المتخصص المستخدم بكثرة.
- مواد العلوم الإجتماعية الجارية.

هذا وعدد أماكن القراءة سيعتمد على عدد الطلاب خصوصا الطلاب المنتظمين، ويجب توفير أماكن لنسبة ٥ : ١٠ من العدد الكلى للطلاب، وهذا الرقم سيتأثر من غير شك فى حالة وجود مكتبات أخرى فى المنطقة، هذا ومتطلبات الموظفين والأماكن والتجهيزات ستكون بصفة عامة مثل تلك التى وضعت للمكتبات المتخصصة فى الفئات I، II كما أن فتح المكتبة مدة أطول سيؤثر على عدد الموظفين ويحب زيادته بالتالى.

(د) المكتبات المتخصصة المركزية:

إن التطور المستمر للنظام المكتبى فى ألمانيا الديمقراطية قد تطلب إنشاء مكتبات متخصصة مركزية فى المجالات الاقتصادية والعلمية الهامة، وذلك بالتعاون بين مركز مكتبات البحوث والمكتبات الأكاديمية والمجلس الاستشارى لشئون المكتبات فى وزارة الثقافة، وهذه الهيئات قد أعدت قواعد عامة تحكم تنظيم ووظائف المكتبات المتخصصة المركزية.

وقد جاء فى الوثيقة المعدة لمسئوليات هذه المكتبات مايلى:

تعمل المكتبة المتخصصة المركزية كمركز لتزويد المواد والخدمات المنهجية للمكتبات المتخصصة فى مجالها المتخصص عبر ألمانيا الاتحادية (أى عبر الدول كلها) وهى تقدم خدمات مكتبية وببليوجرافية شاملة لدعم العلوم البحتة والتطبيقية، وكذلك لدعم التعليم واستمرارية التأمين، ومن أجل ذلك فهى تبنى مجموعات للانتاج الفكرى المتعلق فى هذا المجال، وهى تقدم خدمة مراجع ومعلومات ببليوجرافية وتنسق أنشطة المكتبات المتخصصة التى تقع فى نطاقها، فضلا عن تقديمها للتوجيهات والارشادات والقيام ببحوث عملية متخصصة فى مجال المكتبات.

هذا وتتعلق القواعد بالقضايا الخاصة ببناء وتنسيق مقتنيات المكتبات، كما تتعلق بقواعد التزويد وعلاقتها باحتياجات المستفيدين، كما أن هذه القواعد العامة تحكم تنسيق الخدمات الببليوجرافية بين المكتبة المتخصصة المركزية وغيرها من المكتبات المتخصصة فضلا عن أنها توضح وظائف المكتبة المركزية بالنسبة للشبكة المكتبية، وأخيراً فهذه القواعد توضح كيفية تأسيس المجلس الاستشارى الخاص بكل مدير للمكتبة المركزية المتخصصة وتحديد العضوية والواجبات الخاصة بهذه المجالس.

(هـ) شبكات المكتبات المتخصصة:

تستطيع المكتبات المتخصصة كل على حدة أن تستجيب للاحتياجات المتزايدة المستمرة بزيادة أنشطتها ورفع كفاءتها عن طريق أكبر استخدام ممكن لهذه الشبكات، لقد تطلب ذلك إنشاء شبكات للمكتبات المتخصصة، ولقد أمكن تحقيق هذا التنظيم نظرا لأن جميع هذه المكتبات تملكها الدولة.

ولقد أعد مركز المكتبات البحثية والأكاديمية بالاتفاق مع المجلس الاستشارى لشئون المكتبات فى وزارة الثقافة، أعد مسودة نموذج (لوظائف وبناء شبكات المكتبات المتخصصة)، وقد حدد هذا النموذج دور الشبكات كمنسقة للمكتبات المتخصصة العاملة فى نفس المجال، على أن تكون هذه المكتبات المختارة فى الشبكة ذات أهمية لا للهيئة الصناعية التى تتبعها ولكن أن تكون هامة للنظام المكتبى ككل، كما تنظم المسودة المذكورة العلاقات بين المكتبة المتخصصة المركزية والمكتبات الأعضاء فى الشبكة، كما تحدد المهام التى تقوم بها المكتبات فى التزويد وبناء المجموعات مثلا، كما أنها توضح العلاقات الهامة بين المكتبات المتخصصة وخدمات المعلومات بحيث تتطابق شبكات المكتبات المتخصصة فى مجال معين مع الشبكات المقابلة لها لمراكز المعلومات.

وإذا كان الباحث قد بدأ هذه المعايير بالولايات المتحدة الأمريكية، فقد وجد من المناسب أن يورد فيما يلى نموذجا تطبيقيا لهذه المعايير وكيفية تطبيقها الدورى فى إحدى المكتبات:

خامسا- نموذج تطبيقي لمعايير المكتبة المتخصصة بأمريكا:

يقدم الباحث هذا النموذج لبيان مدى الصعوبات التى تواجهها المكتبات المتخصصة حتى فى الدول المتقدمة عندما تحاول تطبيق المعايير.

ولقد قامت الباحثة هيلين ليفين فى مقالها المنشور بمجلة المكتبات المتخصصة[١١] بتقييم المكتبة المتخصصة فى مجالٍ الألومنيوم بعد السنة الأولى من إنشائها مقارنة بين الحقائق الموجودة والخطة التى وضعت فى بداية الإنشاء، كما قورنت هذه المكتبة المتخصصة بالمعايير المهنية الموضوعة للمكتبات المتخصصة.

ولقد قامت بهذا التقييم بناء على وثيقتين هامتين عن المكتبات المتخصصة أولهما: أهداف للمكتبات المتخصصة[١٢]، وهذه يمكن أن تكون معايير مهنية وهى بهذا التوجه تقدم أوفى المتطلبات للمكتبة المتخصصة، وقد عالجها الباحث فى هذه الدراسة عند ذكره للمعايير بالولايات المتحدة، كما قامت الباحثة هيلين بهذا التقييم أيضا بناء على الوثيقة الثانية وهى الوثيقة التى اعتمدت على ماقام به فرع جمعية المكتبات المتخصصة فى ولاية الينوى[١٣].

وبالنسبة للأهداف فقد حققت مكتبة الألومنيوم المذكورة هذه الأهداف فى معظم جوانبها، فالموظفون يحققون أدنى التوصيات المطلوبة وهى مهنى واحد ومساعد إدارى واحد، أما بالنسبة للتوصيات الخاصة بالتوسع فى الأنشطة فقد تم الاستعانة بأمين مكتبة مهنى بعض الوقت لخدمات الفهرسة، كما حققت المكتبة تكوين المجموعات الأساسية اللازمة للاحتياجات المباشرة مع استخدام المصادر الخارجية الضرورية، فضلا عن تقديم خدمات المراجع بما فى ذلك بحث الانتاج الفكرى وكذلك إدارة مجموعة الدوريات وفهرسة المجموعة لسهولة الاستخدام، كما قامت المكتبة أيضا بالاعلام عن خدماتها والعمل كمصدر للعاملين فى المؤسسة بالنسبة للقضايا المتعلقة بإدارة المعلومات.

وهناك ثلاث مجالات قصرت عن تطبيق معايير المكتبات المتخصصة، وأول هذه المجالات هى فكرة المركزية للمجموعات لتحسين الوصول للمصادر فلم تستطع المكتبة تحقيق ذلك لدواعى النقص فى المساحة المتاحة ونقص المساحة هى بذاتها النقص الثانى، ولكن لابد من الاشارة هنا إلى أنه حتى إذا توفرت المساحة والمكان فى المستقبل، فالمكتبة لاتستطيع أن تجزم بأنها ستجعل المجموعات مركزية، ذلك لأن النموذج الحالى للاستخدام يعتمد على المجموعات المنتشرة فى المكاتب، كما قامت المكتبة لمواجهة هذه المشكلة بإعداد فهرس لجميع مصادر الجمعية مبينة أماكنها.

وعلى الرغم من أن النقص فى المساحة والمكان قد جعل من العسير تقديم الخدمات والاختزان والتجهيز الفنى ووضع الأجهزة، إلا أن هذا الوضع لم يمنع المكتبة من القيام بالأعمال الضرورية بكفاءة.

أما المجال الثالث الضعيف فهو الميزانية، فعلى الرغم من بعض التحسين إلا أن الالتزامات المسبقة والتى قام بها أعضاء آخرون قد قللت من إمكانيات المكتبة فى فرض مسئوليتها على مصاريف المكتبة، ويلاحظ أن نسبة المرتبات إلى الميزانية الكلية هى ٦٥ ٪، وهذه تقع ضمن المدى الطبيعى المبين فى الأهداف، وهناك ميزانية كافية لمعظم الخدمات الضرورية.

لقد أكدت هذه المكتبة ماجاء فى الدراسات التى تمت لإعداد المعايير الجديدة، وهى أن المكتبات المتخصصة تبدأ فى المؤسسات التى يحتاج مديروها إلى وصول أفضل للمعلومات، ولكن ليس هناك حدث محدد هو الذى أدى إلى ذلك، ففكرة مركز المعلومات اختمرت عبر سنوات عديدة بين الأعضاء والموظفين.

وهناك مصدر هام لم تذكره أى واحدة من الوثائق الخاصة بمعايير المكتبة المتخصصة ومركز المعلومات وهو إمكانيات الوصول إلى تسهيلات الحاسب الآلى وغيره من تكنولوجيا المعلومات، إن استخدام الحاسب الآلى ومصادر تجهيز الكلمات لم تكن متوفرة فقط، ولكن كانت الإدارة تشجع استخدامها، وقد لعب ذلك دورا رئيسيا فى نجاح الخدمة وتحسين عمليات المكتبة وإمكانية الإسهام فى أنشطة المؤسسة فضلا عن تطوير صورة أمين المكتبة إلى مدير للمعلومات.

سادسا ـ المعايير والمكتبة الاليكترونية:

فى دراسة عن المكتبة الاليكترونية، أشار كنيث داولنج[١٤] للمعايير كجزء هام من الاستراتيجية المهنية لخدمات المكتبات والمعلومات فى المستقبل، وأكد على أهمية المعايير كعنصر خطير لأى نشاط مهنى، ذلك لأن المعايير يمكن أن تستخدم فى تقييم درجة المهنية فى الهيئات والأفراد.

أما بالنسبة لعلم المكتبات والمعلومات فالمعايير يمكن أن تقسم إلى أربع فئات وهى: القدرة على الخدمة، والخدمة ذاتها، ثم الجوانب التكنولوجية، والاجرائية.

ولقد كانت معايير جمعية المكتبات الأمريكية القديمة للمكتبات العامة معايير كمية، وقدمت مقاييس لقدرة المكتبة على الخدمة، وتضمنت كمية الاقدام المربعة فى التسهيلات، وعدد الكتب وكمية الدعم المالى، ولكن جمعية المكتبات اعترفت بعد عشرين سنة أنه مادامت هذه المعايير كمية وتتصل بالقدرة على الخدمة وليست مقاييس كيفية للخدمة، فإن المكتبة يمكن أن تطبق تلك المعايير وتظل مع ذلك قاصرة فى تقديم خدمات فعالة.

هذا وقد صممت عملية تخطيط المكتبة العامة لقياس فاعلية الخدمة للمجتمع الذى تخدمه المكتبة، وذلك عن طريق الحوار مع ذلك المجتمع المستفيد.

أما المعايير التكنولوجية فيتم بحثها حاليا بواسطة جمعية المكتبة والتكنولوجيا (LITA)وهى جمعية داخل جمعية المكتبات الأمريكية (ALA) ولا يحتوى الانتاج الفكرى للمكتبات على مناقشات خاصة بتطبيق المعايير التى تؤثر على المستفيد، كما أن نقص المعايير الفنية هى أكثر المعوقات لتطور الفهرس الوطنى على الخط National On- line catalog وهناك اهتمام معاصر أيضا لدراسة المعايير الفنية التى يجب تطبيقها مع نظم المعلومات الاليكترونية.

وأخيراً فمجال المعايير الاجرائية قد تمت مواجهتها فى الفهرسة والتصنيف عن طريق جمعية المكتبات الأمريكية ومكتبة الكونجرس، وهناك حاجة لتوسيع هذه المعايير لتغطى مجالات أخرى فى المكتبات والمعلومات.

فالمعايير بعد هذا كله ضرورية فى مجال المكتبات والمعلومات لأنها تقدم طريقة لمقارنة المكتبات بعضها ببعض ولتبادل المعلومات بين المكتبات والنظم التكنولوجية، فضلا عن أنها توفر قاعدة مشتركة لتحديد المعلومات فى المؤسسات المختلفة.

ولعل هذه المعايير أن تكون أيضا عنصراً أساسيا فى عمليات المكتبة الاليكترونية فى المستقبل.

وإذا كان للباحث أن يعلق على هذه الأنشطة السابقة فى إعداد المعايير الخاصة بالمكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات، فيجب أن يقرر بأن معظم هذه المعايير تمت فى أقطار متقدمة علميا وثرية ماليا، وبالتالى فمن العسير تطبيق هذه المعايير التى يمكن أن تراها الدول النامية كمعايير مثالية، وبالتالى فهذه المعايير تعتبر فقط مجرد مرشد ونموذج يمكن الاقتراب منه فى الدول النامية، أى أن الظروف والبيئة التى تنشأ بها المكتبة المتخصصة أو مركز المعلومات وإمكانيات دفع نشاط هذه المؤسسات إلى الأمام هو المحك الذى يمكن على أساسه تطبيق مثل هذه المعايير من عدمه، وإن

كان الباحث يرى أن المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات فى مجالات العلوم والتكنولوجيا يمكن أن تقوم بتطبيق هذه المعايير سواء فى الدول المتقدمة أو النامية، ذلك لأن العمل العلمى يحتاج إلى مصادر علمية أساسية ويحتاج فى نفس الوقت إلى الإحاطة الجارية، والبث الانتقائى للمعلومات وغيرها من الخدمات والأهداف التى ذكرت فى معايير المكتبة المتخصصة السابق تحليلها.

مراجع الفصل العاشر

(*) نشرت هذه الدراسة بمجلة المكتبات والمعلوما ت العربية. الرياض، مج ٨، ع٢ (ابريل ١٩٨٨) ـ ص ص ٥ ـ ٣٠

(1) Qureshi, Naimuddin. Standards for Libraries. - Encyclopedia of Library and Information Science. - New York: Dekker, 1980. - Vol 28, p. 485 - 455.

(2) Dodd, Jame. The Gap in Standards for Special Libraries, - Library Trends, - (Summer 1982), p. 85 - 91

(3) Strable, Edward G. "The relationship and involvement of the special library with the National Program: Paper of Amplification" (Paper presented to NCLIS, 1974).

(4) Withers, F.N. Standards for Library Service: an International Survey. Paris: The Unesco Press, 1974.- p. 107 - 126.

(5) Special Libraries Association. Objectives for Special Libraries.- Special Libraries, 55: (No. 10) 671 - 80 (Dec. 1984).

(6) Special Libraries Association, Illinois Chapter / New Special Libraries. New York, Special Libraries Association, 1980.

(7) Levin. Ellen J. Establishing a Special Library, the First Year Special Libraries Association, July 1982 p. 200 - 201.

(8) Special Library Consensus Standards: A Compendium of Goals' Australian Special Library News, (January 1970) - p. 5 - 11.

(9) A Firm Foundation for Resource sharing: the rationale behind the standards. Australian Special Libraries News, 16 (1) (Mar. 1984), p. 39 - 41.

(10) Objectives and standards for Government Libraries, National Library of Singapore, 16 April 1970 (Reference NL 91 / 70, Mimeo).

(11) Levin, Ellen J. Establishing a special library: The First year Special Libraries, (July 1982) - pp. 199 - 201.

(12) Special Libraries Association / objectives for special libraries New York, Special Libraries Association, 1964.

(13) Special Libraries Association, Illinois Chapter/ New Special Libraries Association, 1980.

(14) Dowlin, Kenneth E. The Electronic Library. New York, Neal - Schuman Publishers. Inc.. 1984, pp. 131 - 132.

الفصل الحادي عشر

الإنتاج الفكرى فى مجال المكتبات المتخصصة : دراسة تحليلية

* تقديم .
* المصادر العامة فى المكتبات والمعلومات .
  - الأدلة المرشدة والببليوجرافيا.
  - الكشافات والمستخلصات.
  - قواميس المصطلحات.
  - الكتب السنوية.
  - دوائر المعارف والموسوعات.
  - الأدلة.
* نظرة طائر على رؤوس الموضوعات المتصلة بالمكتبات المتخصصة فى دوريات التكشيف والاستخلاص .
  - فى أدب المكتبات Library Literature, 1985 .
  - فى ليزا LISA مستخلصات المكتبات والمعلومات.
  - فى الدليل الببليوجرافى للانتاج الفكرى العربى.
* مراجعة الإنتاج الفكرى المنشور فى مجال المكتبات المتخصصة باللغة الانجليزية .
  - الدوريات المهنية.
  - الكتب الانجليزية الأساسية.
* الكتب التى تركز على أشكال أو أنواع معينة من المكتبات المتخصصة .
* مراجعة الانتاج الفكرى باللغة العربية عن المكتبات المتخصصة .
* المصادر.

الإنتاج الفكرى فى مجال المكتبات المتخصصة : دراسة تحليلية

تقديم:

يتضمن البحث فى مجال المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات، الرجوع للمصادر العامة التى تتناول هذه الدراسة بالإشارة إلى أهمها، ويمكن الاستزادة من هذه المصادر من كتاب المؤلف (مناهج البحث فى علم المعلومات والمكتبات)، ثم تتناول هذه الدراسة بعد ذلك، نظرة طائر على رؤوس الموضوعات المتصلة بالمكتبات المتخصصة فى دوريتين أساسيتين من دوريات الاستخلاص والتكشيف، وفى الدليل الببليوجرافى للانتاج الفكرى العربى فى مجال المكتبات والمعلومات للدكتور محمد فتحى عبد الهادى، ثم تشير الدراسة بعد ذلك إلى الدوريات الأولوية التى تناولت أكثر الاستشهادات المرجعية فى كتابنا هذا، ثم تتضمن ببعض التحليل الكتب الانجليزية التى ظهرت فى مجال المكتبات المتخصصة بصفة عامة، وتلك التى تركز على أشكال أو أنواع معينة من المكتبات المتخصصة، وأخيراً فتتناول الدراسة مراجعة الكتب العربية فى المجال سواء المؤلفة أو المترجمة والتى تناولت المكتبات المتخصصة كليا أو جزئيا.

أولا ـ المصادر العامة في المكتبات والمعلومات:

* الأدلة المرشدة والببليوجرافيات:

1 - **Guide to Reference Books.** (Comp. by E. P. Sheehy). Chicago: ALA, 1976, 1015 p.

2 - **Guide to Reference Materials** (ed. by A. J. Walford). 3 Vol. 4th. ed. London: LA, 1980, 697 p.

3 - Prytherch, Ray. Information Management and library Saence: A Guide To The literatare. 3 rd ed. Hants CV: Gower Publishing Co, 1994.

4 - Pantelidis, Veronica S. **The Arab Word Libraries and librarianship 1960 - 1976. A Bibliography.** London: Mansell, 19949.

٥ ـ محمد فتحى عبد الهادى. الانتاج الفكرى العربى فى مجال المكتبات والمعلومات. ـ ط٢. الرياض: دار المريخ للنشر، ١٩٨١ – ٣٩٤ ص (يغطى من ١٩٠٠ ـ ١٩٧٥م)

٦ ـ الدليل الببليوجرافى للانتاج الفكرى العربى فى مجال المعلومات ١٩٧٦ ـ ١٩٨٠ ـ تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، إدارة التوثيق والمعلومات، ١٩٨٣. ـ ٢٣١ ص.

٧ ـ الأدلة التى تغطى حتى ١٩٨٥ ثم حتى ١٩٨٩.

*** الكشافات والمستخلصات:**

8 - **Library Literature:** An Author and Subject Index (H. W. Wilson Co, 1934 to date).

9 - **Information Science Abstracts** (ISA).

10 - LISA: Library and Information Science Abstracts.

*** قواميس المصطلحات:**

١١ ـ سيد حسب الله. **قاموس مصطلحات المكتبات والمعلومات**. الرياض دار المريخ.

12 - ALA **Glossary of Library and Information Science.**

*** الكتب السنوية والمراجعات:**

13 - Annual Review of Information Science and Technology (ARIST).

14 - British Librarianship and Information Science.

15 - Advances in Librarianship.

16 - Bowker Annual of Book Trade Information.

*** دوائر المعارف والموسوعات:**

17 - **Encyclopedia of Library and Information Science.** Vol. 1 (Dekker, 1968 to date) ed. by Allen Kent, Harold Lancour and Joy E. Daily.

18 - ALA World Encyclopedia of Library and Information Services. 2nd. ed. Chicago: ALA, 1986.

*** الأدلة:**

19 - Directory of Special Libraries and Information Centers.

20 - Guide to National Bibliographic Information Centres.

21 - Directory of On - line Data Bases.

٢٢ ـ دليل مدارس علم المكتبات والمعلومات بالوطن العربى.

ثانيا ـ نظرة طائر على رؤوس الموضوعات المتصلة بالمكتبات المتخصصة في دوريات الاستخلاص والتكشيف:

١ ـ أدب المكتبات ١٩٨٥ Library Literature; 1985

كان رأس الموضوع الرئيسى هو المكتبات المتخصصة وتحتها رؤوس موضوعات فرعية هى: الإدارة ـ الأهداف ـ ميكنة عمليات المكتبة ـ مجموعات الكتب ـ التعاون ـ التقويم ـ التمويل والمالية ـ الدعاية Publicity ـ المسوحات دراسات المستفيدين ـ ثم أسماء البلاد والولايات (البرازيل ـ فرنسا ـ جورجيا...) وشملت هذه الرؤوس عدد ٥٣ مادة منها عدد ٣٣ باللغة الانجليزية والباقى بلغات أخرى.

ويلاحظ أنه بعد رأس الموضوع الرئيسى للمكتبات المتخصصة يذكر إحالة انظر أيضا:

ـ الجمعيات ـ مكتبات.

ـ المجموعات المتخصصة.

انظر أيضا أنواع المكتبات التالية (٤٣ فرع) منها:

ـ المكتبات الزراعية ومجموعاتها.
ـ المكتبات المعمارية ومجموعاتها.
ـ المكتبات القوات المسلحة.
ـ مكتبات الفنون ومجموعاتها.
ـ المكتبات البيولوجية ومجموعاتها.
ـ مكتبات التجارية ومجموعاتها.
ـ مكتبات الكنيسة.
ـ مكتبات الشركات.
ـ مكتبات التربية ومجموعاتها.
ـ المكتبات الهندسية ومجموعاتها.
ـ مكتبات الأقلام ومجموعاتها.
ـ مكتبات المستشفيات.
ـ المكتبات الحكومية.
ـ المكتبات الصناعية.
ـ مكتبات الاستعلامات الأمريكية.
ـ مكتبات الاستعلامات الفرنسية.
ـ مكتبات الاستعلامات الألمانية.
ـ مكتبات المعاهد.
ـ المكتبات البحرثة التجارية.
ـ مكتبات علم المكتبات ومجموعاتها.
ـ مكتبات الخرائط ومجموعاتها.
ـ المكتبات الطبية ومجموعاتها.
ـ مكتبات المتاحف.
ـ مكتبات الموسيقى.
ـ مكتبات الصحف الاجتماعية.
ـ مكتبات براءات الاختراع.
ـ مكتبات السجون.
ـ المكتبات العلمية والفنية.

أى أن الإنتاج الفكرى موزع على رؤوس موضوعات عديدة متخصصة.

٢ ـ فى ليزا : مستخلصات علم المكتبات والمعلومات ١٩٨٥

LISA Library and Information Science Abstracts: 1985

كان رأس الموضوع الرئيسى هو المكتبات المتخصصة.

أنظر أيضا الأنواع الأخرى (مثال مكتبات الشركات التجارية) وجاء تحت رأس الموضوع الرئيسى عدد (٥٠) خمسون مقالا أو مادة، أما رؤوس الموضوعات الفرعية

فشملت: الإدارة ـ سياسات تنمية المجموعات ـ كوم: فهارس وتكشيف كويك ـ الفهارس المحسبة التعاون ـ تحليل عائد التكاليف: الحاسبات ـ الكفاءة: التنظيم والادراة ـ التقويم شبكات المناطق المحلية: الاتصالات عن بعد: نظم إدارة قواعد البيانات ـ الحاسبات: تجهيزات المكتبة ـ شبكات الاتصالات المحلية ـ الأساليب الفنية للإدارة الاستقطاعات: الميزانية ـ النماذج: للاستفسارات الببليوجرافية ـ العمل المرجعى ـ استرجاع المعلومات على الخط المباشر ـ مهنة المكتبات ـ الموظفون ـ التعليم المهنى للموظفين ـ الاحصائيات: تجميع البيانات: استخدامها سياسات الاستبعاد: ضبط المخازن: المواد المكتبية ثم المكتبات المتخصصة حسب اهتماماتها الموضوعية (انظر أيضا المكتبات الموضوعية المركزية) وهذه وضع تحتها أرقام مستلخصات عددها (٦١) مادة.

ولكن رؤوس الموضوعات هذه ليست ثابتة إذ بفحص الكشاف السنوى لعام ١٩٨٦ وجدت رؤوس موضوعات فرعية غير مشمولة عام ١٩٨٥ ومن أمثلتها الفهرسة ـ ضبط الاعارة المحسب ـ عمل المعلومات المحسب ـ الحاسبات ـ النظم اليدوية: ضبط الاعارة ـ طرق التسويق ـ الميكروكمبيوتر ـ التاريخ الشفوى ـ التخطيط العلاقات العامة ـ الخصوصية Specificity فى المصطلحات...

٣ ـ فى الدليل الببليوجرافى للانتاج الفكرى العربى فى مجال المكتبات والمعلومات للأستاذ الدكتور محمد فتحى عبد الهادى:

شمل دليل عام ١٩٨٥ على رأس الموضوع الرئيسى «المكتبات المتخصصة» وكانت البحوث المنشورة تحت هذا الرأس بحثان فقط، وهناك إحالة. انظر أيضا من المكتبات المتخصصة لرؤوس الموضوعات التالية وأمامها عدد البحوث المنشورة:

المكتبات الاذاعية (١)

المكتبات الطبية (١)

مكتبات البحوث (١)

مراكز التوثيق والمعلومات الاعلامية (٢).

مراكز التوثيق والمعلومات التربوية (١) ..

أى أن مجموع المنشور عام ١٩٨٥ هو ثمانية بحوث ..

هذا وقد شمل دليل عام ١٩٨٦ عدد سبعة بحوث ولكن رأس الموضوع «المكتبات المتخصصة» لم يذكر نهائيا وإنما كانت هناك إحالة انظر من المكتبات المتخصصة للرؤوس، التالية وأمامها عدد البحوث المنشورة:

المكتبات الاحصائية (١)

المكتبات الزراعية (١)

مراكز التوثيق والمعلومات العلمية (١)

المكتبات الإسلامية (٢)

مراكز التوثيق والمعلومات الطبية (٢)

مراكز التوثيق والمعلومات الطبية (٢)

وقد اعتمد الباحث فى هذه البيانات السابقة على محادثة شخصية مع الأستاذ الدكتور محمد فتحى عبد الهادى معدّ الدليل.

ثالثا - مراجعة الإنتاج الفكري المنشور في مجال المكتبات المتخصصة باللغة الإنجليزية والذي يتناول هذا الموضوع بصورة عامة:

يشمل الانتاج الفكرى فى معظمه مقالات الدوريات والتقارير البحثية والرسالات العلمية، خصوصا بعد إنشاء جمعية المكتبات المتخصصة فى أمريكا وجمعية أزلب فى لندن، وصدور مجلتى المكتبات المتخصصة Special libraries ومجلة ASLIB Proceeding وغيرهما من:

١ ـ الدوريات المهنية التخصصية وأهمها الدوريات التالية:

- Aslib Proceedings.
- Austrialian Special Libraries New.
- Bulletin of the Medical Library Association.
- College and Research Libraries.
- IFLA Joutnal.
- Information Processing and Management.
- International Forum.
- International Library Review.
- Journal of Academic librarianship.
- Journal of the American Society for Information Science.
- Journal of Documentation.
- Library Trends.
- Library and Information Science Research.
- Library Journal.
- Libri.
- Reference Quarterly.
- Science and Technology Libraries.
- Special Libraries.

أما بالنسبة للكتب، فلعل أول كتاب عن المكتبات المتخصصة قد صدر عام ١٩٥١ بعنوان المكتبات الفنية: تنظيمها وإدارتها وصدر عن جمعية المكتبات المتخصصة بأمريكا لمؤلفيه الثلاثة لوسيل ستراوس، وارين شريف والبرتابراون[١]،

وكان هذا الكتاب فى الواقع ثمرة مشروع كبير لقسم العلوم والتكنولوجيا بالجمعية المذكورة، ثم قام المؤلفون الثلاثة بمراجعة شاملة لهذا الكتاب عام ١٩٦٤ وصدر بعنوان المكتبات العلمية والفنية: تنظيمها وإدارتها[٢] وذلك فى طبعته الأولى التى نشرها وايلى انترساينس ثم صدرت الطبعة الثانية لهذا الكتاب بنفس عنوانه ومؤلفيه عام ١٩٧٢ ونشرته شركة جون وايلى، وهذا الكتاب يعتبر من بين الكتب الأساسية التى تستجيب لاحتياجات مدارس المكتبات والمعلومات وبرامج التدريب الفنى.

أما بالنسبة لأول كتاب عن المكتبات المتخصصة، تؤرخ به بدايات تأليف الكتب البريطانية فى هذا المجال، فهو كتاب حقائق المكتبات المتخصصة وأنشطة المعلومات[٣] ويلاحظ هنا ربط مصطلح المعلومات بالمكتبات المتخصصة.. وهذا الكتاب أصدرته جمعية ازلب فى لندن عام ١٩٥٥، وكان العالم ولفرد اشورت هو محرر الطبعات الثلاث الأولى من الكتاب.

وعلى كل حال فطبعات وإصدارات (Editions and Impressions) هذا الكتاب هى كما يلى: الطبعة الأولى ـ ١٩٥٥، الإصدارة الثانية ١٩٥٦ ـ الطبعة الثانية ١٩٦٢، الإصدارة الثانية ١٩٦٣، الطبعة الثالثة ١٩٦٧، الإصدارة الثانية ١٩٦٨، الطبعة الرابعة ١٩٧٥، الطبعة الخامسة ١٩٨٢.

ويلاحظ فى هذا الكتاب البريطانى الامام ـ فى طبعاته المختلفة ـ أنه ليس من تأليف باحث واحد، كما أن محرره يتغير أيضا خصوصا فى الطبعات الأخيرة، ويلاحظ تزامن كلمتى المعلومات والمكتبات المتخصصة منذ ظهور هذا الكتاب، ويمكن فيما يلى استعراض محتويات الطبعة الثالثة للتعرف على مجالات الاهتمام فى المكتبات المتخصصة وأنشطة المعلومات وتطورها خصوصا، وقد تم استعراض محتويات الطبعة الخامسة فى موضع آخر من هذا الكتاب.

لقد كتب ولفرد اشورت فى مقدمة الطبعة الثالثة والتى ظهرت عام ١٩٦٧ أن الطبعة الأولى عام ١٩٥٥، كانت مصممة لمعاونة الأمناء والهيئة الإدارية فى الإنشاء والعمل اليومى للمكتبات المتخصصة.. ولقد احتل هذا الكتاب ـ كما يقول

اشـورت ـ مكانا رائدا لخدمة هذه الأهداف ولمعاونة الطلاب الدارسين للمكتبات المتخصصة.. أما هذه الطبعة الثالثة فقد روجعت بشكل كامل، وأعيد كتابتها إلى حد كبير مع بعض الاضافات لتحديث معلوماتها، ويمكن الإشارة فيما يلى لبعض الأسماء اللامعة التى أسهمت فى هذه الطبعة رايت J. F. Wright عن المكتبات المتخصصة وخدمات المعلومات، باربارا كيل Barbara Kyle عن الإدارة، ريبون وفرانسيس Rippion and Francis عن الاختيار والتزويد، فوسكت Foskett عن التصنيف، شارب Sharp عن استرجاع المعلومات ثم انتونى L. J. Anthony عن الصف واختزان المواد ثم هول J. Hall عن الانتاج الفكرى فى التقارير الفنية، ثم انتونى مرة أخرى فى تخطيط المكتبات ثم والفورد A. J. Walford فى إجراءات الخدمات وهانسون C. W. Hanson فى الاستفسارات الموضوعية وبحث الإنتاج الفكرى وأشورت عن الاستخلاص ـ بودسون K. Boodson عن مطبوعات قسم المكتبات والمعلومات ثم أشورت مرة ثالثة عن مراجعة الأساليب الآلية فى عمل المكتبات وأخيرا ولسون Wilson عن التنظيمات فى مجال المكتبات المتخصصة.. وبعض هذه الأسماء عمل مكان أشورت فى تحرير كتاب الحقائق هذا بعد ذلك. ويلاحظ أن معظم فصول الكتاب تركز على الإدارة، والتزويد والفهرسة وتخطيط المكتبات وإجراءات الخدمات.. الخ، وعلى الرغم من أن المبادئ التى ظهرت فى هذه الفصول تخدم أمين المكتبة المتخصصة واختصاصى المعلومات إلا أنها لاتكاد تختلف بصورة جذرية عما هو متبع فى مجال المكتبات ومراكز المعلومات بصفة عامة.

ومع ذلك فهناك فصول قليلة تتعلق بمشكلات التوثيق، وهو المجال الذى ازدهر فى الخمسينيات والستينيات باعتباره معبرا عن المكتبات الديناميكية، والذى أصبح اسمه فى أواخر الستينيات علم المعلومات ولعل فصول الاستخلاص والتصنيف والأدوات الآلية تمثل المحور اللازم لعمليات التوثيق فى المكتبة المتخصصة، وقد تم معالجة هذه الموضوعات بتفصيل كاف يعكس تطورات المجال فى ذلك الوقت.

ولايفوتنا ونحن نتدارس الطبعات الأولى لكتاب جمعية ازلب والذى قام بتحريرها الفرد اشورت، أن نشير إلى أن لاشورت كتابا مؤلفا عن المكتبات المختصصة صدر فى أواخر السبعينيات وسيجئ ذكره فيما بعد..

أما الطبعة الخامسة من كتاب حقائق جمعية ازلب فقد قام بتحريرها انتونى[(٤)] - ويتوقع أمناء المكتبات المتخصصة للطبعة الخامسة أن تستمر لفترة طويلة، نظرا لسمعتها وتلبيتها للاحتياجات المتنوعة للمستفيدين من خدمات المعلومات، وعلى الرغم من اختلاف هذه الطبعة اختلافا واضحا عن الطبعة الرابعة لعام ١٩٧٥م، إلا أن حجم الكتاب مازال معقولا وإن كانت صفحاته تصل إلى ٤١٦ صفحة فقط بالمقارنة بالطبعة الثانية التى وصلت ٥٠٨ صفحة، وتغطى الطبعة الخامسة هذه احتياجات المكتبة من حيث الترتيب المادى والعرض وفتح الملفات واستخدام أجهزة الوسائل السمعية والبصرية والحاسبات الآلية وأنظمة الاتصالات الدولية.

والكتاب يعطى أهمية خاصة للحاسبات الآلية وشبكات المعلومات العالمية مثل يورنت[(*)] Euronet وتمنت[(**)] Tymnet وهى التى تحتوى على ٦٣٠ حاسب آلى صغير متصلة مع أكثر من ٢٢٠ حاسب آلى آخر، ويقدم الكتاب فى نهاية كل فصل قائمة بأسماء الكتب والمراجع والقراءات المطلوبة لمزيد من البحث.

ومع ذلك فيحتاج الكتاب إلى كشاف شامل إذا كان الهدف إعطاء المعلومات المطلوبة بسرعة، ومن الممكن أن تحتوى الطبعة السادسة على كشاف بمراصد البيانات المعتمدة على الحاسبات الآلية المذكورة بالكتاب، وذلك حتى توفر الوقت على المستفيد، وتجعل الكتاب أكثر إفادة لأمناء المكتبات المتخصصة.

أم **الكتاب الثالث** والذى ظهر عام ١٩٦١ م فى طبعته الأولى ثم فى عام ١٩٦٥م فى طبعته الثانية[(٥)] فهو الكتاب الذى قام بتحريره الباحث بوركت Burkett وهو عن المكتبات المتخصصة وخدمات المعلومات فى المملكة المتحدة.

والكتاب فى طبعته الثانية يحتوى على (١١) فصلا، ويذهب مؤلفه إلى أن هذا الكتاب يعتبر مكملا لكتاب الحقائق الذى أصدرته ازلب والذى سبقت الإشارة إليه

(*) الشبكة الأوروبية لخدمات المعلومات.

(**) تضم شبكة معلومات تمنت أكثر من [٢٠] دولة خارج الولايات المتحدة.

بالتفصيل، ويضم كتاب بوركت فصولا متميزة عن مكتبات البحوث الحكومية، ومكتبات الجمعيات المهنية والعلمية ومكتبات المؤسسات الصناعية والتجارية، فضلا عن إسهام البلديات فى المكتبات المتخصصة كما قام بالإشارة إلى العديد من المشروعات التعاونية وبيان أنواع النصوص المصغرة والأجهزة اللازمة لها، وأخيرا فيعالج الكتاب الخلاف بين أنشطة أمين المكتبة واختصاصى المعلومات فضلا عن التطورات الآلية والنظرات المستقبلية.

أما الكتاب الرابع والذى صدر عام ١٩٦٤ م فى طبعته الأولى فهو صادر عن جمعية ازلب فى لندن أيضا، وقامت بإعداده مارجريت سلاتر[٦] وهو عن المستفيدين واحتياجاتهم من المكتبات الفنية، وقد قام بالبحث الذى تضمنه هذا الكتاب قسم البحوث فى جمعية المكتبات المتخصصة ومكاتب المعلومات (ازلب) باعتبار هذا البحث مقدمة لمسح على المستوى الوطنى، وذلك لأن البحث قد شمل إجابات (٥٨٩) مستجيب.

وتضم نتائج هذا البحث تحديدا لاحتياجات المستفيدين وتصنيفا لهذه الاحتياجات فى مجموعات، كما تم قياس التوفير الناتج عن وقت الأمين ومهارته فى البحث فى مجموعات المكتبة، وقد تم هذا البحث بناء على توزيع استبيان فى ٢٥ مؤسسة (١٣ منها مؤسسات صناعية و ٦ هيئات أكاديمية و ٤ جمعيات علمية و ٢ المختبرات الحكومية).

أما الكتاب الخامس فقد صدر عام ١٩٦٦م، وقام بتأليفه الباحث استال بعنوان المكتبات المتخصصة ومكاتب المعلومات[٧]، والكتاب يخدم الطلاب فى امتحانات جمعية المكتبات. كما أنه مفيد بالنسبة للمراجع الضرورية فى كل موضوع والتى تعتبر نقطة بداية ينطلق منها الباحث فى الموضوعات المختلفة على أن يستعين بالمصادر الأخرى خصوصا فى مجال بث المعلومات.

أما الكتاب السادس فقد صدر عام ١٩٦٨م وهو عن المكتبات المتخصصة وتطور مفهومها وتنظيمها وخدماتها[٨] .. ومؤلفة هذا الكتاب أمينة مكتبة فى استراليا.. وقد

حاولت القيام بدراسة مقارنة لتطور مفهوم المكتبات المتخصصة فى كل من المملكة المتحدة والولايات المتحدة واستراليا، وذلك من خلال الوثائق المنشورة.. أى أن هذا الكتاب يقدم لنا نموذجا للدراسات المقارنة فى مجال المكتبات المتخصصة.

أما الكتاب السابع فقد صدر عام ١٩٧٤ م وهو يضم مجموعة من البحوث عن المكتبات المتخصصة على اتساع العالم كله، وقد أعد هذه البحوث قسم المكتبات المتخصصة فى الاتحاد الدولى لجمعيات المكتبات[٩] IFLA .

هذا ويضم الكتاب تاريخ مختصر لقسم المكتبات المتخصصة بالاتحاد الدولى وأوراق بحوث تتعلق بالمكتبات المتخصصة لعدد ٢٣ دولة فى العالم وبعض هذه الأوراق يصف مكتبات بذاتها، ولكن معظم هذه الأوراق يهتم بالمكتبات المتخصصة والمكتبات بصفة عامة فى الوطن، ومما ينبغى الاشارة إليه أنه لايظهر فى هذا الكتاب أى اتفاق عام على مفهوم وتعريف المكتبة المتخصصة مما يجعلها مختلفة فى وظائفها عن غيرها من المكتبات، هذا ويشير الكتاب الأوروبيون إلى المكتبات ومراكز المعلومات أو التوثيق موضحين أن هناك تمييزا وظيفيا بين الموثق والأمين، وأن الفرق بينهما يرجع إلى عمق تحليل المعلومات التى يقوم بها الموثقون وإن كان البعض يرى أن هذا العمق هو وظيفة أساسية للمكتبات المتخصصة.

أما الكتاب الثامن فقد ظهر عام ١٩٧٦م وهو عن مراكز المعلومات المتخصصة، وقد ركزت جوان هارفى[١٠] J. Harvey فيه على أن الفرق بين مراكز المعلومات المتخصصة والعديد من المكتبات المتخصصة هو فرق فى الدرجة وليس فى النوع. وأن مراكز المعلومات تضم أعضاء أكثر فى المجالات الموضوعية، وأن الكثير منهم يهتمون بالبيانات بل قد يخدم المركز جماعة ذات صفة دولية يربطها اهتمام موضوعى معين. ويقوم العاملون فى هذا المركز غالبا بتقييم المعلومات، كما يعمل فى هذه المراكز أحيانا المستفيدون من المعلومات، وقد تضمن الكتاب وصفا لبعض مراكز المعلومات فى كل من المملكة المتحدة وأمريكا.

وإذا كان الباحث قد أشار إلى الكتب التى صدرت فى أمريكا وانجلترا واستراليا وسويسرا فقد صدر عام ١٩٧٧ **الكتاب التاسع** وهو عن إدارة المكتبات الفنية لمؤلفه ساركار[١١] Sarkar فى نيودلهى بالهند، وقد أشار فيه إلى أن القرن العشرين هو عصر العلوم والتكنولوجيا وأن المكتبة الفنية تحتل موقعا ذا دلالة فى العالم المعاصر، يشهد بذلك النمو الهائل للمكتبات المتخصصة بعد الحرب العالمية الثانية، كما أشار إلى جهود الدول النامية فى مواجهة المشكلات الضخمة الخاصة بتجميع وتسجيل وحفظ واسترجاع المعلومات المتزايدة، كما أشار إلى أن الطرق التقليدية للتصنيف والفهرسة لاتلائم عصر السرعة والاتقان، وقد تتضمن كتابه ثلاثة عشر فصلا بالإضافة إلى الملاحق، وقد ضمنت الفصول مقدمة عن المكتبات الفنية باعتبارها مكتبات متخصصة، ثم المواد والحصول عليها، ثم تنظيم هذه المواد ثم حفظها واستبعاد غير الملائم منها، ثم خصص الفصل الخامس للاتصال بما يشمله من الاستخلاص والترجمة وتحرير المعلومات وخدمات المراجع والاعارة والتصوير والعلاقات العامة والداخلية، ثم الفصل الخاص بالأثاث والتجهيزات الآلية والميكروفيليمية، وضم الفصل السابع بعض التفاصيل عن إدارة المكتبة وسجلاتها وإحصاءاتها ثم معالجة موضوع المبنى ثم الميزانية.

أما الفصل العاشر فهو عن المكتبة الفنية القومية ثم المكتبات الفنية بالهند، ثم عن المنظمات الوطنية والدولية. وأخيرا تعليم علم المكتبات، وقد ضمت ملاحق الكتاب الخطط والمفاهيم الأساسية للتصنيف ثم نماذج لأدوات المكتبة ثم مختصرات للمصطلحات المكتبية غير العادية.

ويأتى بعد ذلك **الكتاب العاشر** لألفرد اشورت[١٢] Alfred Ashworth وهو من مطبوعات الناشر Bingley وقد ألف اشورت هذا الكتاب بمفرده أى أنه غير الكتاب الذى سبق استعراضه وقام بتحريره اشورت، والكتاب الحالى يضم خمسة فصول وهى عن تعريف المكتبة المتخصصة وأهدافها ثم مكان المكتبة المتخصصة داخل المنظمة التى تنتمى إليها، معالجة المعلومات وخدمات المكتبة المتخصصة، وأخيرا

كيفية تقييم خدمات المكتبة المتخصصة وتنميتها، ولعل هذا الكتاب من أفضل ماكتب بشكل مختصر عن المكتبات المتخصصة مع التأكيد على وظيفة المعلومات وخدمات المعلومات التي يجب أن تقوم بها المكتبات المتخصصة كمبرر لوجودها، وقد استخدم اشورت Ashworth فى هذا الكتاب مصطلحات جديدة إلى حد ما، مثل رياضيات المكتبة المتخصصة وحساب التكاليف والعائد والفعالية ... الخ.

أما **الكتاب الحادى عشر** فهو لمؤلفه جاكسون بعنوان: كتاب جديد فى المكتبات المتخصصة(١٣). ويتضمن الكتاب سبعين بحثا تتناول جميع أوجه علم المكتبات المتخصصة كالإدارة، العلاقات العامة، طبيعة المكتبات المتخصصة والخدمات ونحو ذلك.. ويشتمل الكتاب على مواد جديدة وأخرى مهمة معادة الطبع.

أما **الكتاب الثانى عشر** فهو لمؤلفه شارب بعنوان قراءات فى المكتبات المتخصصة(١٤) ويتضمن الكتاب ثمانية وأربعين بحثا معادة الطبع تغطى جميع أوجه علم المكتبات المتخصصة ابتداء من تنظيم المكتبات المتخصصة إلى النظر فى مستقبلها، وغير ذلك من الموضوعات مثل الإدارة، الدراسات الاستقصائية، استرجاع المعلومات والمقاييس.

وقد أخذ الكاتب معلوماته عن الكتابين الأخيرين من **الكتاب الثالث عشر** لمؤلفه اليس ماونت وهو بعنوان المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات(١٥).. وسيقوم الكاتب باستعراض الترجمة العربية لهذا الكتاب والتى قام بها على الصوينع وراجعها عباس طاشكندى عند الاشارة للانتاج الفكرى العربى فى مجال المكتبات المتخصصة.

أما **الكتاب الرابع عشر والأخير** فقد قام بتأليفه هيربرت وايت(١٦) بعنوان إدارة المكتبة المتخصصة، وقد احتوى هذا الكتاب على (١٣) فصلا بدأها بتعريف المكتبات المتخصصة وتلاحمها فى التعريف والأهداف مع مراكز المعلومات. وضم الفصل الثانى بعض التفصيل عن تطور المكتبة المتخصصة باعتبارها ظاهرة للقرن العشرين، ثم أوضح أهدافها ثم المعايير ثم الحصول على المواد المكتبية وتوزيعها، ثم

التوقعات التى يجب أن تقوم بها المكتبة للمستفيدين، ثم أثر التكنولوجيا، ثم عملية الميزانية، ثم الاتصال الإدارى كمفتاح للنمو والبقاء، ثم يتضمن الفصل العاشر العمليات والخدمات الفنية، ثم يوضح الكاتب اعتماد المكتبة فى التمويل على غيرها، ثم يفصل الأعمال التى يقوم بها المهنيون والمساعدون، وأخيرا يتناول الكاتب التكنولوجيا ومستقبل المكتبة المتخصصة.

ويشير الكاتب فى المقدمة إلى أن هذا العمل هو نتيجة لأكثر من ثلاثين سنة خبرة كأمين مكتبة متخصصة ثم كأستاذ فى مدرسة المكتبات والمعلومات.

ويلاحظ القارئ لهذا الاستعراض أن كلمة المكتبات المتخصصة قد جاءت ومنذ البداية متزامنة مع مصطلحات التوثيق والمعلومات. وقد جاءت هذه المفاهيم فى المقالات والبحوث منذ وقت مبكر أيضا.

فعلى سبيل المثال: فقد ربط شيرا(١٧) J.H.Shera ومنذ عام ١٩٥٢ بين مصطلح المكتبة المتخصصة فى تطوره التاريخى بالتوثيق كما ذهبت دانيال(١٨) عميدة مدرسة دراسات المعلومات بجامعة سيراكيوز إلى أن الثمانينات سترى تحول أمين المكتبة المتخصصة إلى مدير للمعلومات.

رابعا ـ مراجعة بعض الكتب المنشورة في مجال المكتبات المتخصصة باللغة الإنجليزية والتي تركز علي أشكال أو أنواع معينة من المكتبات المتخصصة:

لقد سبقت الاشارة إلى بعض الكتب الأساسية التى تتناول المكتبات المتخصصة بشكل عام، ولكن هناك أيضا بعض الكتب التى تركز على أنواع معينة من هذه المكتبات، والتى تغطى موضوعات بعينها أو أشكال من المقتنيات المتخصصة. ويمكن الإطلاع على نماذج منها فى قائمة المراجع بهذا الكتاب (من المرجع ١٩ إلى المرجع ٣١).

خامسا ـ مراجعة الانتاج الفكري عن المكتبات المتخصصة باللغة العربية:

يحتوى الدليل الببليوجرافى للانتاج الفكرى العربى لعام ١٩٨١م فى مجال

المكتبات والمعلومات إعداد الأستاذ الدكتور/ محمد فتحى عبد الهادى[٣٢] على حوالى ٤١ مقالا، وبعض الرسائل الجامعية والكتب، كما تشمل الطبعات التالية مقالات وبحوث أخرى وإن كانت قليلة نسبيا.

وبالنسبة للكتب العربية التى شمل عنوانها مصطلح المكتبات المتخصصة أو التى عالجت المكتبات المتخصصة كأحد أجزائها ـ فيمكن الاشارة **للكتاب الأول** الذى صدر عام ١٩٧٢م فى طبعته الأولى، وقام بتأليفه أحمد بدر وحشمت قاسم[٣٣] بعنوان: «المكتبات المتخصصة: إدارتها وتنظيمها وخدماتها».

وتشمل فصول الكتاب الموضوعات التالية:

تعريف المكتبة المتخصصة ـ العاملون ضمن عمليات إدارة المكتبة المتخصصة مع تحديد مسميات وظائفهم ومهامهم وشروط ومؤهلات الموظفين ورواتبهم ـ مقر المكتبة والأثاث والأجهزة ـ العمليات الخاصة بالتزويد والشراء وتأمين احتياجات المكتبة من المواد والمطبوعات الضرورية ـ الفهرسة والتكشيف ـ التصنيف ـ ترتيب المواد وخدمات القراء وخدمة المراجع والاستخلاص والترجمة، أما الفصل الأخير من الكتاب فيستعرض لنا بإيجاز أنواع الجمعيات المهنية والمنظمات التى ظهرت فى مجال المكتبات سواء كانت دولية أو قومية فضلا عن نشاط الهيئات والمنظمات الدولية والإقليمية فى مجال التعاون بينها، وهذا الكتاب يركز كما سبق بيانه من محتوياته على المبادئ العامة، ولكنه لايتناول المكتبات المتخصصة فى أى وطن عربى، أى أن معظم أمثلته من المكتبات البريطانية والأمريكية. وفى الواقع فهذا الكتاب فى طبعته الأولى يعكس الانتاج الفكرى الانجليزى والأمريكى بصفة عامة قبل عام ١٩٧٢ خصوصا الطبعات التى ظهرت من كتاب الحقائق لازلب والطبعة الأولى لكتاب لوسيل ستراوس السابق الاشارة إليهما، ويمكن فى هذه العجالة التأكيد على مايلى: على الرغم من أن كتاب أحمد بدر وحشمت قاسم يعكس الانتاج الفكرى الأساسى الأمريكى والبريطانى ممثلا فى كتابى ستراوس وأشورت، إلا أن هناك فروقا عديدة بين الكتاب العربى وكتاب ستراوس على الرغم من الاقتباس الكثير منه، فقد

شمل الكتاب العربى أكثر من مائة مؤلف رجع إليها المؤلفان العربيان ولم تقم ستراوس بذكرها نهائيا فى كتابها، وهناك فصول كاملة عن الاستخلاص والترجمة (الفصل العاشر) والهيئات المهتمه بالمكتبات المتخصصة (الفصل الثانى عشر) فى الكتاب العربى، ولم يأت ذكرها فى كتاب ستراوس بالتفصيل المذكور.. والعكس صحيح فكتاب ستراوس يحتوى على مئات الصفحات من الرسومات التوضيحية وشرحها وحوالى مائة صفحة من المصادر العلمية والفنية، وهذه وتلك لم يشملها الكتاب العربى الرائد.

أما **الكتاب الثانى** والذى صدر عام ١٩٨٢ وقام بتأليفه محمد محمد الهادى[٣٤] فهو يتناول العمليات الادارية التى تنسحب على مختلفة أنواع المكتبات ومراكز المعلومات بما فيها المكتبات المتخصصة.

أما **الكتاب الثالث** والذى صدر عام ١٩٨٤م وقام بتأليفه محمد أمين البنهاوى[٣٥]، فيتناول فى الفصل الأول إدارة الموظفين فى المكتبات، وذلك كمدخل نظرى لتحديد بعض المفاهيم والتعريفات الخاصة بإدارة الموظفين، ثم يستعرض الكتاب فى الفصول الأربعة التالية العاملون فى أربع مكتبات نوعية، وهى الجامعية والمتخصصة والعامة والمدرسية. ويتناول الفصل الأخير نماذج محددة من القوى العاملة بالمكتبات.

والكتاب الرابع الذى صدر عام ١٩٨٥ وقام بتأليفه أحمد بدر[٣٦] وهو بعنوان «المدخل إلى علم المعلومات والمكتبات فهو أحد الكتب التقديمية المعدة للتعريف ببعض العناصر الأساسية لعلم المعلومات والمكتبات، وذلك لتهيئة الطالب علميا لدراسة المقررات المهنية التخصصية الأخرى دراسة منهجية» والكتاب فى طبعته الرابعة.

وإذا كانت معظم فصول الكتاب تخدم المكتبات المتخصصة خصوصا بالنسبة لخدمات المعلومات وتقنياتها، فقد أفرد الكاتب للمكتبات المتخصصة فصلا خاصا بعنوان «المكتبات المتخصصة وخدمات المعلومات».

وأخيراً فيأتى **الكتاب الخامس** وهو كتاب الس ماونت بعنوان: «المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات»[٣٧] ترجمة على سليمان الصوينع ومراجعة عباس صالح طاشكندى. ويعتبر الكتاب من الكتب الأساسية التعليمية، وهو عبارة عن ثمرة تدريس المؤلفة لمادة المكتبات المتخصصة، والكتاب وضع أساسا لطلبة المكتبات والمعلومات كما يحتوى على أمثلة ملموسة سواء فى الإدارة أو الخدمات التى تقدمها المكتبات المتخصصة، وقد انفرد الكتاب بين الكتب التعليمية بوجود كشاف إضافة إلى وجود مصطلحات تم تعريبها من قبل المترجم للكتاب، وزود كل فصل من الكتاب بالاستنادات المرجعية المتخصصة، وذلك باعتبارها قراءات لمزيد من البحث والدراسة.

هذا وتتضمن الأجزاء السبعة للكتاب الموضوعات التالية:

طبيعة المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات ـ الإدارة ـ خدمات المستفيدين ـ الخدمات الفنية المجموعات ـ العلاقات مع الهيئات الأخرى ـ مرافق المكتبة والأجهزة.

سادسا ـ المصادر الكتب الإنجليزية والعربية التي صدرت عن المكتبات المتخصصة:

1 - Strauss, Lucille J.; Shreve, Irene M.; Brown, Albertal. **Technical libraries:** Their Organization and Management. New York: Special Libraries Association, 1851.

2 - Strauss, Lucille J.; Scientific and Technical Libraries: Their Organization and Administration. New York: Interscience - Wiley, 1964.

3 - Ashworth, W. ed. Handbook of Special librarianship and information work. - 2nd ed. - London: ASLIB, 1962. - 508 p.

4 - Anthony, L. J. ed. Handbook of Special Librarianship and information Work. 5th ed. - London: ASLIB, 1982. - 416 p.

5 - Burkett, J. ed. Special Library and Information Services in the United Kingdom. 2nd. ed. - London: Library Association, 1965. - 366 p.

6 - Slater, Margaret. Technical Libraries and their Demandes a Classification of Groups and User Demands in Technical Libraries. - London: ASLIB, 1964. - 126 p.

7 - Astall, Roland. Special libraries and information bureaux. - London: Clive Bingley, 1966. - 72 p.

8 - Johns, A, W. Special Libraries: Development of the concept, their organization and their services. - Metachen, N. J. The Scarecrow Press, 1968. - 245 p.

9 - Reichardt, Gunther (ed.) Special Libraries - Worldwide. - Munchen: Verlag Documentation, Publlach, 1974. 360 p.

10 - Harvey, Joan M. Specialized information centres. - London: Clive Bingley, 1976. - 112 p.

11 - Sorkar, P. K. Administration of Technical Libraries. - New Delhi: Sterling Publishers PVY., 1977. 196 p.

12 - Ashworth, Alfred. Special Librarianship. - London: Clive Bingley, 1979. - 120 p.

13 - Jackson, E. B. ed. - Special Librarianship: a New reader, - Metuchen, N. J.: Scarecrow, 1980. - 759 p.

14 - Sharp, H. S. Readings in Special Librarianship. - Metuchen, N. J.: Scarcrow, 1983. - 714 p.

15 - Mount, Allis. Special Libraries and Information Centres: an introductory Text. New York: Special Libraries Association, 1983.

16 - White, Herbert. Managing the Special Library. - New York: Know Ledge Industry Publication, INC., 1984. - 152 p.

17 - Shera, J. H. Special Librarianship and Documentation. - Library Trends. - I, No. 2 (OCT 1952). p. 189 - 199.

18 - Daniel, E. 1980'S Forecast Special Librarian to Information Manager. - Special Libraries - (April 1982). - p. 93 - 99.

في الموسيقى:

19 - Bradley, C. J. ed. **Readet in Music Librarianship.** Washington, D. C. Microcard Editions Books, 1973, 320 p.

في القانون:

20 - Reams, B. D. Jr. **Reader in Law Librarianship.** Englewood. Co.: Information Handling Setvices, 1976, 375 p.

فـى الطـب:

21 - Darlings, L. ed. **Handbook of Medical Library Practice.** 4th ed. Chicago: Medical Library Association, 1982 (2 Vol.).

22 - Chen, Ching - Chih. **Sourcebook on Health Sciences Librarianship.** Metuchen, N. J.: Scarecrow, 1977, 307 p.

23 - Sewell, W. **Reader in Nedical librarianship.** Washington d. C.: NCR/ Microcard Edition, 1973, 381 p.

فى الأقلام والخرائط:

24 - Horison, H. P. **Film Library Techniques: Principles of Adminstration.** New York: Hastings House, 1973, 277 p.

25 - Drazniowsky, Roman. (Comp.) **Maplibrarianship:** Readings. Metuchen, N. J.: Sacorecrow, 1975, 548 p.

26 - Larsgard, Mary. **Map librarianship:** an introduction. Littleton Co.: li braries Unlimited, 1978, 330 p.

فى الفنون:

27 - Pacey, P. (ed.) **Art Library Manval: a guide to resounces and practice.** N. Y.: Bowker, 1977. 423 p.

28 - Bradley, C. J. (ed.) **Reader in Music Librarianship,** Washington, D. C. Microcard Editions Books, 1973, 320 p.

فى الدين:

29 - Harvey, J. F. (ed.) Church and Synagogue libraries. Metuchen, N. J. Scarecrow, 1980, 279 p.

فى القانون:

30 - Reems, B. D. Jr. Reader in Law Librarianship. Englewood, Information Handlins Services, 1976, 375 p.

فى العلوم والتكنولوجيا (عام) :

31 - Mount, Ellis. University Science and Engineering Libraries: their Operation, Collection and Facilities. Wesport, CT: Greenwood. 1975, 214 p.

٣٢ ـ محمد فتحى عبدالهادى. **الانتاج الفكرى العربى فى مجال المكتبات والمعلومات**. ـ ط ٢. ـ الرياض: دار المريخ، ١٩٨١. ـ ص ٢٦٤ ـ ٢٦٨.

٣٣ ـ أحمد بدر حشمت قاسم. المكتبات المتخصصة: إدارتها وتنظيمها وخدماتها ـ الكويت: وكالة المطبوعات، ١٩٧٢. ـ ٥٠٢ ص.

٣٤ ـ محمد محمد الهادى. **الإدارة العلمية للمكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات**. ـ الرياض: دار المريخ، ١٩٨٢. ـ ٣٨٦ ص.

٣٥ ـ محمد أمين البنهاوى. **إدارة العاملين فى المكتبات**. ـ القاهرة: العربى، ١٩٨٤. ـ ٢٨٥ ص.

٣٦ ـ أحمد بدر. **المدخل إلى علم المعلومات والمكتبات**. ـ الرياض: دار المريخ، ١٩٨٥. ـ ٤٤٨ ص [الطبعة الرابعة صدرت أيضا عن دار المريخ عام ١٩٩٥].

٣٧ ـ ماونت، اليس. **المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات** / الى ماونت. ترجمة على سليمان الصوينع، مراجعة عباس صالح طاشكندى. ـ الرياض: معهد الإدارة، ١٤٠٧ هـ. ـ ٣٣٢ ص.

وفى نهاية هذا الاستعراض يشير الباحث إلى أحدث كتاب ظهر فى الموضوعات وهو:

- Prytherch, Ray. **Information Management and Library Science: A Guide to the Literature.** Gower, 1994, 323 p.

ويضم الكتاب تسعة فصول عن قطاع المعلومات والانتاج الفكرى والهيئات المهنية والاحاطة الجارية والملحظات والمراجعات ومتابعة النشاط البحثى والموسوعات والمستخلصات والكشافات ثم الأدلة وملاحق تضم قائمة ببليوجرافية مشروحة والدوريات المحورية ودليل الهيئات ثم كشافات مؤلفين وموضوعات وعناوين.

المحتويات

الإهداء ٥

مقدمة الكتاب ٩

الفصل الأول: المكتبات المتخصصة تاريخها: تعريفها: أهدافها وتحولها المعاصر إلى مركز للمعلومات ١٣

* مقدمة ١٥
* استعراض تاريخى لمفهوم المكتبة المتخصصة ١٦
* تعريف المكتبة المتخصصة ٢١
* مستويات المكتبات المتخصصة وتحولها المعاصر إلى مراكز للمعلومات ٢٥
* المميزات الخمسة للمكتبات المتخصصة ٢٨
* الهيئات التى تمتلك مكتبات متخصصة واشتراك المتخصصين الموضوعيين فى العمل بها ٣١
* أهداف المكتبة المتخصصة ووظائفها ٣٢
* ملاحظات ختامية ٣٧

الفصل الثانى: إدارة المكتبات المتخصصة ٤٣

* الوظائف المشتركة للادارة فى جميع أنواع المكتبات وتطور نظرية الادارة ٤٥
* المكتبة المتخصصة ومركز المعلومات داخل المؤسسة الأم ٤٦
* العاملون والميزانية ٥٠
* القياس والتقييم فى المكتبة المتخصصة ٥٤

الفصل الثالث: سياسة تنمية مقتنيات مراكز المعلومات المتخصصة وطبيعة المجموعات وتنظيمها ٦١
* الوظائف التي تخدمها سياسة تنمية المقتنيات ٦٣
* شكل ومحتوى سياسة تنمية المقتنيات ٦٤
* صياغة سياسة تنمية المقتنيات ٦٦
* مجموعات المكتبة المتخصصة وتنظيمها ٧٢

الفصل الرابع: معالجة المعلومات والخدمة المرجعية بالمكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات ٧٩
* تقديم وطبيعة المعلومات ٨١
* النمو في المعلومات واستحالة البحث الشامل عنها ٨٢
* المعلومات وخدمة المراجع ٨٤
* من هم القادرون على الخدمة المرجعية بكفاءة ٨٧
* أنواع الاستفسارات ومستوياتها ٨٨
* مصادر الإجابة عن الأسئلة المرجعية ٩١
* إجراءات وخطوات خدمة المراجع ٩٤
* شرح وتفصيل لبعض الجوانب المتعلقة بالعملية المرجعية ٩٥
* تجميع وتلاحم الأفكار وأهمية ذلك بالمكتبة المتخصصة ١٠١
* نظم استرجاع المعلومات ١٠١
* سرعة الإنجاز في المكتبات وتكاليف التأخير ١٠٤
* رياضيات المكتبات المتخصصة ١٠٥

الفصل الخامس: شبكات المعلومات وخدمات المكتبات والموضوعات المتخصصة ١١٣
* تقديم ١١٥
استعراض تاريخي وتعريف مصطلح الشبكات ١١٥
تطور استخدامات مصطلح الشبكات مع بعض النماذج المعبرة ١١٩
التمييز بين المرافق الببليوجرافية ومراكز الخدمة ١٢٣

* شبكات المعلومات المعتمدة على الموضوعات المتخصصة ١٢٥
* المكتبات المتخصصة ودخولها فى الأنشطة التعاونية والشبكات ١٣٢
* خدمات الشبكات ومزاياها ١٣٥
* عناصر نجاح الشبكات ومبررات استمرارها من وجهة نظر المستفيدين ١٣٧
الفصل السادس: التكنولوجيا العصرية فى المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات: أضواء على الخدمات الفنية والاسترجاع ١٤٧
* تقديم ١٤٩
* العوامل التى تشجع على إدخال التكنولوجيا الحديثة بالمكتبات المتخصصة ١٥٠
* العوامل البيئية اللازمة للتحديث ١٥١
* الميكروفورم واستخداماته ١٥٣
* بعض الاكتشافات المبكرة فى مجال المعلومات ١٥٤
* تطبيقات مبكرة للحاسبات الآلية ١٥٥
* اختيار نظام الميكنة ١٥٧
* التجهيز على دفعات وعلى الخط المباشر ١٥٩
* التجهيزات الآلية والبرامج وأساليب اختيارها ١٦٠
* ملاحظات على ميكنة بعض العمليات الفنية بالمكتبة ١٦٣
* خدمات استرجاع المعلومات المعتمدة على الحاسبات ١٦٥
* صناعة المعلومات ١٦٧
* كيف يتم البحث بالحاسب الآلى ١٦٩
* تقييم تأثير التكنولوجيا ونظرات مستقبلية ١٧٣
الفصل السابع: الاسطوانات البصرية واسطوانات الفيديو تكنولوجيا حديثة للاختزان والخدمات بالمكتبات ومراكز المعلومات ١٧٩
* تقديم ١٨١

* القدرات الاختزانية للاسطوانات البصرية واسطوانات الفيديو وبعض مميزاتها ١٨١
* الاسطوانات البصرية وادارة مساحة التخزين بالمكتبة ١٨٤
* الاسطوانات البصرية وخدمات المراجع بالمكتبة ١٨٦
* الاسطوانات البصرية وعمر الحفظ والتدريب بالمكتبة ١٨٧
* تطبيقات الاسطوانات البصرية واسطوانات الفيديو فى مكتبة الكونجرس ١٨٨
* اتجاهات مستقبلية فى تطبيقات الاسطوانات البصرية ١٩١
* التسعينات وماذا تحقق؟ ١٩٢

الفصل الثامن: تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على التعليم فى مجال المكتبات المتخصصة ٢٠٩
* تقديم ٢١١
* موجز تاريخ التعليم فى مجال المكتبات المتخصصة ٢١١
* مدارس المكتبات ذات الرتبة العالية والاستجابة الأسرع لتكنولوجيا المعلومات ٢١٤
* اتجاهات مدارس المكتبات بين إضافة مقررات والغاء أخرى ٢١٧
* اختصاصيوا المعلومات فى الحقل العملى ومايطلبونه من مقررات منهجية ٢١٩
* بعض المسوحات التى تمت على مكتبات متخصصة كبيرة ومتوسطة وصغيرة ٢٢٢
* استمرارية التعليم من أجل تحديث المعلومات ٢٢٧
* خلاصة ٢٢٩

الفصل التاسع: تقييم وقياس خدمات المكتبات المتخصصة وكيفية زيادة فعاليتها كوحدات مربحة ٢٣٣
* تقديم ٢٣٥
* أهداف المكتبة والتقويم ٢٣٥
* بعض الصعوبات التى يواجهها الباحث والادارة العليا فى عمليات التقويم والقياس ٢٣٦
* تبرير الاستثمار فى المكتبات المتخصصة ٢٣٩

* مستويات التقويم وقياسات الفاعلية والعائد ٢٤٢
* النسب المرشدة لراندال والتقويم بالأرقام ٢٤٦
* بحوث العمليات والمكتبات المتخصصة ٢٤٩
* تقويم المكتبة المتخصصة باستخدام معطيات المكتبة العامة ٢٤٩
* كيف تزيد المكتبة المتخصصة من فاعليتها كوحدة مربحة ٢٥٣
* خاتمة ٢٥٧

الفصل العاشر: معايير المكتبات المتخصصة وبعض مشكلات التطبيق المعاصر والمستقبلى ٢٦٣

* تقديم ٢٦٥
* معايير المكتبات المتخصصة بالولايات المتحدة الأمريكية ٢٦٧
* أهداف المكتبة المتخصصة ٢٦٨
* هيئة العاملين بالمكتبة المتخصصة ٢٦٨
* المجموعات ٢٧٠
* الخدمات ٢٧١
* المبنى والتجهيزات ٢٧٢
* استمارة السمات النموذجية Profiles ٢٧٢
* معايير المكتبات المتخصصة فى استراليا ٢٧٣
* الأهداف ٢٧٣
* الادارة ٢٧٤
* الموظفون ٢٧٤
* المستفيدون ٢٧٥
* مواد المكتبة ٢٧٥
* الخدمات ٢٧٦
* المبنى والتجهيزات ٢٧٦
* الميزانية ٢٧٧
● معايير المكتبات المتخصصة فى سنغافورة ٢٧٧
● معايير المكتبات المتخصصة فى جمهورية المانيا الديمقراطية ٢٧٨
* التزويد ٢٨٠
* الخدمات ٢٨١

* المكتبات فى الكليات الفنية ٢٨١
* المكتبات المتخصصة المركزية ٢٨٣
* شبكات المكتبات المتخصصة ٢٨٣
• نموذج تطبيقى لمعايير المكتبة المتخصصة بالولايات المتحدة ٢٨٤
• المعايير والمكتبة الالكترونية ٢٨٦
الفصل الحادى عشر: الانتاج الفكرى فى مجال المكتبات المتخصصة : دراسة تحليلية ٢٩٣
* تقديم ٢٩٣
• المصادر العامة فى المكتبات والمعلومات ٢٩٣
* الأدلة المرشدة والببليوجرافيات ٢٩٣
* الكشافات والمستخلصات ٢٩٤
* قواميس المصطلحات ٢٩٤
* الكتب السنوية ٢٩٤
* دوائر المعارف والموسوعات ٢٩٥
* الأدلة ٢٩٥
• نظرة طائر على رؤوس الموضوعات المتصلة بالمكتبات المتخصصة فى دوريات الاستخلاص والتكشيف: ٢٩٥
* فى أدب المكتبات Library Literature, 1985 .... ٢٩٥
* فى ليزا LISA مستخلصات المكتبات والمعلومات ٢٩٦
* فى الدليل الببليوجرافى للانتاج الفكرى العربى ٢٩٧
• مراجعة الانتاج الفكرى المنشور فى مجال المكتبات المتخصصة باللغة الانجليزية ٢٩٨
* الدوريات المهنية ٢٩٩
• الكتب الانجليزية الأساسية ٢٩٩
• الكتب التى تركز على اشكال أو أنواع معينة من المكتبات المتخصصة ٣٠٧
• مراجعة الانتاج الفكرى باللغة العربية عن المكتبات المتخصصة ٣٠٧
المصادر ٣١١



هذا الكتاب

يعتبر تقديم خدمات المعلومات المبرر الأساسى لوجود المكتبات المتخصصة، وهى من أوائل أنواع المكتبات التى اهتمت بإدخال التكنولوجيا والميكنة، من أجل تقديم خدمات معلومات أفضل، بل تحولت العديد من المكتبات المتخصصة إلى مراكز للمعلومات؛ تمشيا مع الموجه المعاصرة المتصلة بزيادة الاهتمام بمؤسسات المعلومات وسلعها وخدماتها . ونحن إذ نقدم هذا الكتاب للقارىء العربى ، فإنما نقدم كل ما هو جديد من علوم المكتبات ، من خلال فصوله المتنوعة التى تناولت الموضوع تحليلا وتفصيلا ، مع كل الحرص على الوقوف على أحدث ما فى تلك العلوم من تكنولوجيا متطورة وخدمات عظيمة . ونسأل الله التوفيق والسداد فى أن نقدم للمكتبة العربية كل ما هو جديد ومتميز .

والله ولى التوفيق

الناشر

ISBN : 977-281-033-6

ACADEMIC BOOKSHOP

